



Программный комплекс Систэм Платформ

---

SePlatform.HMI.Alarms 2.4

---

Руководство пользователя

Редакция  
1. Предварительная

Соответствует версии ПО  
2.4.0

---



© ООО «СИСТЭМ СОФТ», 2022-2023. Все права защищены.

Авторские права на данный документ принадлежат ООО «СИСТЭМ СОФТ». Копирование, перепечатка и публикация любой части или всего документа не допускается без письменного разрешения правообладателя.

# Содержание

1. О продукте .....	5
2. Установка и удаление .....	6
3. Встраивание в проект .....	8
3.1. Подключение (обновление) модуля SePlatform.HMI.Alarms .....	8
3.2. Добавление экземпляра Alarms в проект .....	9
4. Запуск в виде самостоятельного приложения .....	12
4.1. ОС Windows .....	12
4.2. ОС Linux .....	12
5. Авторизация пользователя .....	13
6. Просмотр текущих событий .....	14
7. Привлечение внимания к важным событиям .....	17
7.1. Цвет и мигание сообщения .....	17
7.2. Звуковое сопровождение событий .....	22
8. Квитирование событий .....	26
8.1. Цвет квитированных сообщений .....	27
8.2. Комментарии квитирования .....	30
9. Просмотр истории событий .....	34
10. Фильтрация отображаемых событий .....	36
11. Сортировка сообщений .....	40
12. Экспорт сообщений в файл .....	41
12.1. Экспорт списка сообщений (*.csv, *.pdf или *.xlsx) .....	41
12.2. Сохранение архива сообщений (*.avz) .....	45
13. Печать списка сообщений .....	49
14. Очистка списка сообщений .....	51
15. Снимок оперативных сообщений .....	52
Приложение А: Настройка интерфейса экземпляра типа Alarms .....	53
Настройка цвета текста и фона сообщений .....	53
Настройка ширины столбцов .....	54
Скрытие рабочих областей и кнопок панели инструментов .....	55
Настройка стиля текста в таблице событий .....	57
История изменений .....	59
2.3 .....	59
Изменения документации .....	59
Редакция 1 .....	59
2.2 .....	59
2.1 .....	60
2.1.1 .....	60

---

2.1.2 .....	61
2.1.3 .....	61
Изменения документации .....	61
Редакция 1 .....	61
2.0 .....	61
2.0.1 .....	63
2.0.2 .....	63
Изменения документации .....	63
Редакция 1 .....	63
Редакция 2 .....	63
1.0 .....	63
1.0.1 .....	64
1.0.2 .....	64
Изменения документации .....	64
Редакция 1 .....	64
Редакция 2 .....	64
Редакция 3 .....	65

# 1. О продукте

---

SePlatform.HMI.Alarms - приложение для просмотра событий технологического процесса.

SePlatform.HMI.Alarms можно встраивать в проекты [\(стр. 8\)](#), разработанные в SePlatform.HMI, либо запускать как отдельное приложение [\(стр. 12\)](#).

SePlatform.HMI.Alarms можно встраивать в проекты, работающие на ОС Windows и ОС Linux и доступные через веб-интерфейс.

## 2. Установка и удаление

### OC Windows

Для установки или удаления SePlatform.HMI.Alarms используйте дистрибутив `seplatform.hmi.alarms-<lng>-<version>.<arch>.msi`.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

В названии файла `<lng>` - это язык компонента, `<version>` - номер версии компонента, а `<arch>` - целевая процессорная архитектура.

### OC Linux

Для установки или удаления SePlatform.HMI.Alarms используйте пакет `seplatform.hmi.alarms-<lng>-<version>.<arch>.rpm` или `seplatform.hmi.alarms-<lng>-<version>.<arch>.deb` в зависимости от выбранного пакетного менеджера ОС.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

В названии пакета `<lng>` - это язык компонента, а `<version>` - номер версии компонента.



#### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Команды установки/удаления нужно запускать с правами суперпользователя **root**, находясь в папке с установочным пакетом.



#### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

В командах удаления вместо полного имени пакета указывайте имя `seplatform.hmi.alarms`.

### Пакетный менеджер YUM

#### Установка

```
yum install seplatform.hmi.alarms-<lng>-<version>.<arch>.rpm
```

#### Удаление

```
yum remove seplatform.hmi.alarms
```

### Пакетный менеджер RPM

#### Установка

```
rpm -i seplatform.hmi.alarms-<lng>-<version>.<arch>.rpm
```

### Удаление

```
rpm -e seplatform.hmi.alarms
```

## Пакетный менеджер APT

### Установка

```
apt-get install seplatform.hmi.alarms-<lng>-<version>.<arch>.deb
```

### Удаление

```
apt-get remove seplatform.hmi.alarms
```

## Пакетный менеджер DPKG

### Установка

```
dpkg -i seplatform.hmi.alarms-<lng>-<version>.<arch>.deb
```

### Удаление

```
dpkg -r seplatform.hmi.alarms
```

## 3. Встраивание в проект

---

Приложение SePlatform.HMI.Alarms разработано средствами SePlatform.HMI и выполнено в виде проекта SePlatform.HMI. В собственные прикладные проекты SePlatform.HMI.Alarms встраивается как отдельная библиотека - внешний модуль (подробнее о том, что такое внешний модуль, см. в руководстве пользователя на SePlatform.HMI).

Чтобы встроить SePlatform.HMI.Alarms в проект и начать работу с приложением:

1. Подключите SePlatform.HMI.Alarms к проекту как внешний модуль ([стр. 8](#)).
2. Добавьте экземпляр типа **Alarms** в проект ([стр. 9](#)).
3. Укажите для экземпляра типа **Alarms** источник данных ([стр. 10](#)).

Возможно, вы хотите изменить настройки по умолчанию или конфигурировать интерфейс SePlatform.HMI.Alarms под свои задачи. Используйте для этого API, которое предоставляет SePlatform.HMI.Alarms.

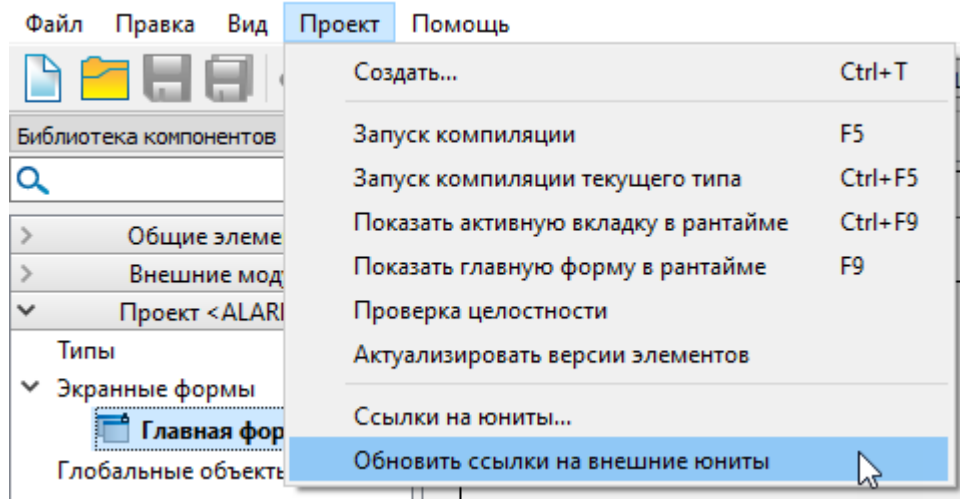
### 3.1. Подключение (обновление) модуля SePlatform.HMI.Alarms

#### Подключить внешний модуль SePlatform.HMI.Alarms к проекту

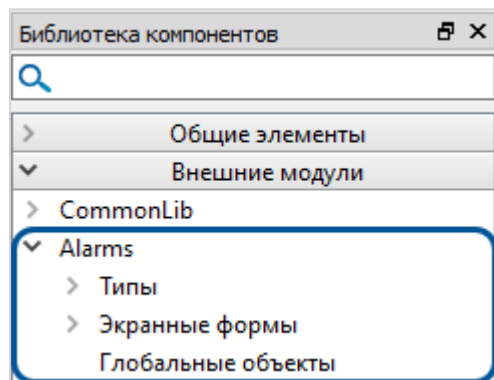
1. Создайте (если её там нет) в папке своего проекта папку `externals`, в которой нужно размещать файлы всех подключаемых внешних модулей.
2. Перейдите к папке, в которую устанавливаются все приложения SePlatform.HMI:
  - `C:\Program Files\SePlatform\SePlatform.HMI.Extensions` (ОС Windows);
  - `/opt/SePlatform/SePlatform.HMI.Extensions` (ОС Linux).
3. В папке уже должна быть папка `Alarms`, появившаяся после установки SePlatform.HMI.Alarms. Скопируйте эту папку `Alarms` в созданную вами папку `externals`.
4. Откройте свой проект в дизайнера SePlatform.HMI.



5. Перейдите в меню **Проект** и выберите команду **Обновить ссылки на внешние юниты**.



Так вы обновите список внешних модулей своего проекта и новый модуль **Alarms** появится в библиотеке компонентов.



## Обновить встроенный модуль SePlatform.HMI.Alarms

Чтобы обновить уже встроенный в проект SePlatform.HMI.Alarms:

1. Установите нужную версию SePlatform.HMI.Alarms.
2. Обновите файлы внешнего модуля **Alarms** в папке **externals** своего проекта. Для этого замените существующую папку **Alarms** на папку **Alarms** из папки установки SePlatform.HMI.Alarms:
  - C:\Program Files\SePlatform\SePlatform.HMI.Extensions (OC Windows);
  - /opt/SePlatform/SePlatform.HMI.Extensions (OC Linux).

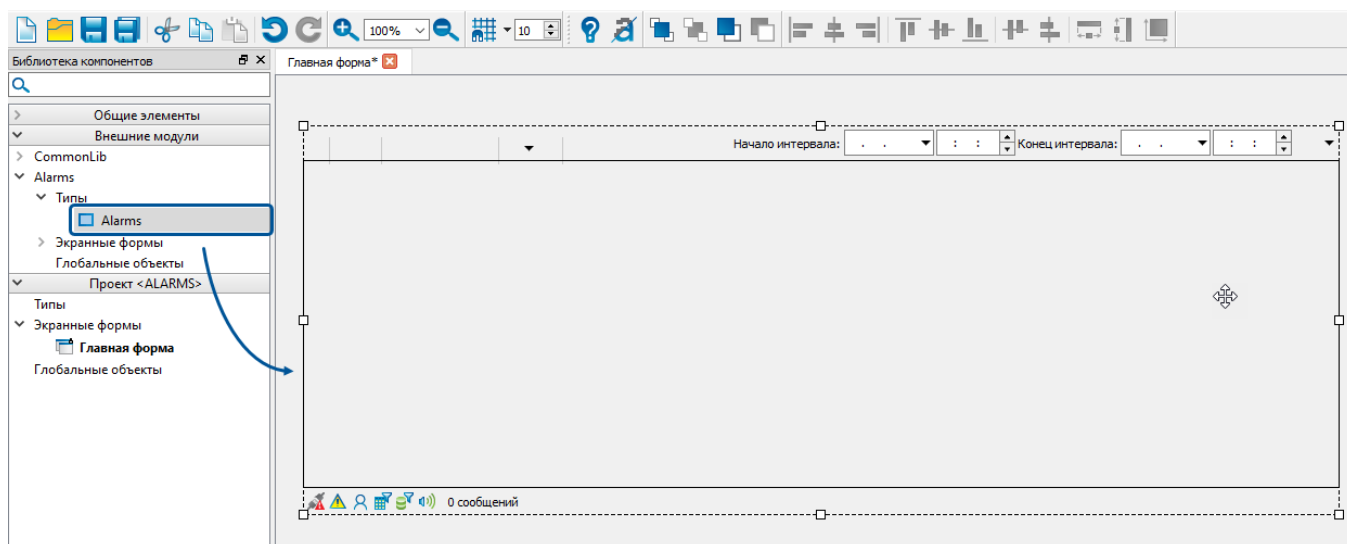
После обновления файлов модуля все экземпляры типа **Alarms**, уже добавленные в проект, обновятся автоматически.

## 3.2. Добавление экземпляра Alarms в проект

### Добавить экземпляр типа Alarms в проект

Основной элемент в составе подключенного внешнего модуля **Alarms** - тип **Alarms**. В этот тип уже заложены все рабочие панели SePlatform.HMI.Alarms и настройки по умолчанию.

Чтобы добавить экземпляр типа **Alarms** в проект, просто перетяните тип на рабочую область.



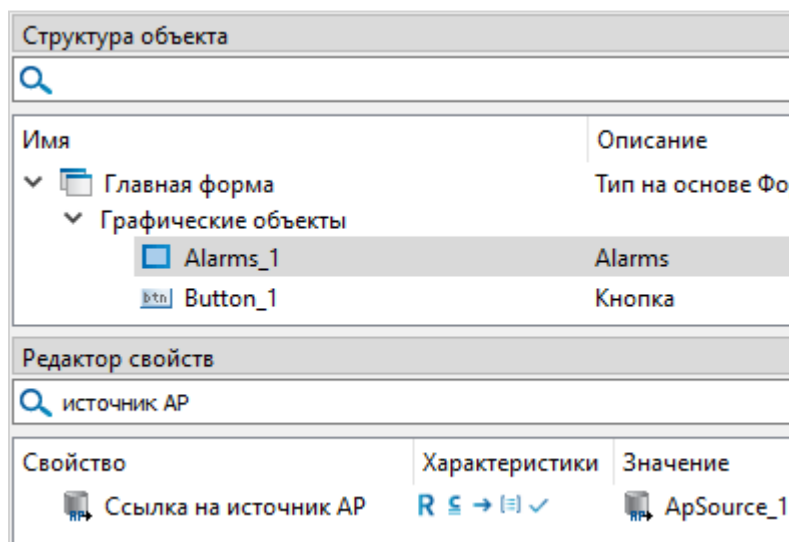
Вы можете добавить в проект сколько угодно экземпляров типа **Alarms** и настроить каждый экземпляр под отдельные цели. Например, использовать разные экземпляры для просмотра событий с разных серверов.

## Подключить экземпляр типа **Alarms** к источнику данных

Источником данных для SePlatform.HMI.Alarms может быть любой сервер, передающий события по протоколу TCP. Таким сервером может быть, к примеру, SePlatform.Data Server. Для настройки подключения к серверу в SePlatform.HMI используется компонент **Источник АР**. Поэтому для подключения SePlatform.HMI.Alarms к серверу нужно настроить связь с каким-то из экземпляров типа **Источник АР**, существующих в проекте.

Чтобы подключить экземпляр типа **Alarms** к источнику данных:

1. Перейдите к свойствам экземпляра (область **Редактор свойств**).
2. Найдите свойство **Ссылка на источник АР** и укажите выбранный вами экземпляр типа **Источник АР**.



**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Если вам не удалось получить события с выбранного сервера, проверьте, что экземпляр типа **Источник АР** настроен верно:

- В свойстве **Хост** указан IP адрес или имя компьютера, на котором работает сервер.
- В свойствах **Порт** и **Порт истории** указаны порты, используемые сервером для предоставления событий и истории событий.
- В свойстве **Активность** указано значение «true».

## 4. Запуск в виде самостоятельного приложения

---

### 4.1. ОС Windows

Чтобы открыть SePlatform.HMI.Alarms как отдельное приложение, воспользуйтесь командой Пуск → SePlatform → SePlatform.HMI.Alarms.

### 4.2. ОС Linux



#### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Запускать с правами администратора.

Для запуска SePlatform.HMI.Alarms как отдельного приложения воспользуйтесь командой Пуск → Разработка → SePlatform.HMI.Alarms (ОС Astra Linux). В других ОС семейства Linux команда открытия может быть другой.


## 5. Авторизация пользователя




### ПРИМЕЧАНИЕ


Авторизация требуется только если администратор включил использование сервера безопасности для определения прав пользователя.

Авторизуйтесь в системе, чтобы вам стали доступны все функции экземпляра типа **Alarms**. Чтобы авторизоваться в системе, нажмите кнопку **Сменить пользователя**, введите ваши учетные данные и нажмите кнопку **Войти в систему**.



Время генерации	Сообщение
01.04.2022 10:54:18.823	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме
01.04.2022 10:53:53.480	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме
01.04.2022 10:44:34.060	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела
01.04.2022 10:44:18.556	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела
01.04.2022 10:21:56.688	Дискретный -- Open


 **Авторизация пользователя** ✕

 Введите имя пользователя и пароль для входа в систему или произведите выход из системы

Текущий пользователь: Guest

Пользователь:

Пароль:

RU  **Войти в систему** Выйти Отмена

## 6. Просмотр текущих событий

Экземпляр типа **Alarms**, работающий в оперативном режиме, информирует о каждом событии на технологических объектах. Сообщения о технологических событиях отображаются в виде таблицы.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник собы...	Важность	Квитировано	Время квитир
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Нет	
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Нет	
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	

Чтобы переключиться к просмотру сообщений о событиях в режиме реального времени, нажмите кнопку **Оперативный режим** или выберите команду **Оперативный режим** в контекстном меню.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете просматривать оперативные сообщения о событиях, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право просмотра оперативных сообщений.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник собы...	Важность	Квитировано	Время квитир
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Нет	

Сообщения отображаются в виде журнала, друг за другом в порядке возникновения событий либо в виде списка активных условий. Сообщение по каждому новому событию помещается в отдельную строку. Вы можете принудительно следить за каждым поступившим сообщением либо прокручивать список сообщений и просматривать любое из ранее пришедших сообщение.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Способ отображения сообщений о событиях, способ слежения за сообщениями о событиях и максимальное количество строк в таблице событий указывает администратор при настройке экземпляра типа.

По умолчанию после запуска экземпляра типа в оперативном режиме список сообщений пуст.



### ПРИМЕЧАНИЕ

После запуска экземпляра типа в таблице могут сразу же отображаться сообщения об имеющихся в OPC AE сервере неквитированных событиях и квитированных событиях с активными условиями. Такую возможность включает администратор при настройке типа экземпляра.

## Формат сообщения о событии

Сообщение о технологическом событии содержит атрибуты события. Каждый атрибут соответствует определенному атрибуту события в OPC AE сервере.

Время генерации	время активации условия генерации события на АЕ сервере
Время срабатывания	время возникновения события на технологическом объекте
Время деактивации	время деактивации условия генерации события на АЕ сервере
Сообщение	текст сообщения, содержащий информацию о событии, с указанием конкретного экземпляра оборудования и/или действия, с которым связано событие
Источник события	тег сигнала, при изменении значения которого сработало условие генерации события на АЕ сервере
Важность	приоритет события
Квитировано	отметка о квитировании сообщения о событии
Время квитирования	время квитирования сообщения о событии
Пользователь	имя пользователя, выполнившего квитирование сообщения о событии
Комментарий квитирования	поясняющая запись, добавленная пользователем при квитировании сообщения о событии
Активность	признак активности подусловия, по которому было сгенерировано событие
Квитировать	кнопка квитирования сообщения о событии
Качество сигнала	качество сигнала-источника события в момент срабатывания условия генерации события на АЕ сервере
Значение сигнала	значение сигнала-источника события в момент срабатывания условия генерации события на АЕ сервере

Чтобы указать атрибуты, которые вы хотите видеть в сообщениях о событиях, перейдите в настройки (кнопка **Параметры** на панели инструментов или команда **Параметры** в контекстном меню), отметьте нужные атрибуты на вкладке **Вид таблицы** и сохраните изменения.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете переходить к настройкам, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право редактирования настроек.

Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник собы...	Важность	Квитировано	Время квитир
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Нет	
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Нет	
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	

Параметры

Важность событий

Настройка событий

Вид таблицы

Панель инструментов

Комментарии

Фильтры

Экспорт

Контекстное меню

Вид таблицы

Описание	Заголовок	Показывать	Ширина
Время генерации	Время генерации	<input checked="" type="checkbox"/>	145
Время срабатывания	Время срабатывания	<input checked="" type="checkbox"/>	145
Время деактивации	Время деактивации	<input type="checkbox"/>	145
Сообщение	Сообщение	<input checked="" type="checkbox"/>	453
Источник события	Источник события	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Важность	Важность	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Квитировано	Квитировано	<input type="checkbox"/>	100
Время квитирования	Время квитирования	<input type="checkbox"/>	130
Пользователь	Пользователь	<input type="checkbox"/>	100
Комментарий	Комментарий	<input type="checkbox"/>	100
Активность	Активность	<input type="checkbox"/>	100
Квитировать	Квитировать	<input type="checkbox"/>	100
Качество сигнала	Качество сигнала	<input type="checkbox"/>	100
Значение сигнала	Значение сигнала	<input type="checkbox"/>	100
Группа важности	Группа важности	<input type="checkbox"/>	120

Высота заголовка 23

Шрифт заголовка 8 Ж К Ч

Высота строки 25

Шрифт строки 8 Ж К Ч

Вверх

Вниз

Добавить

Удалить

Изменить

OK

Отмена

Применить

Каждый атрибут события помещается в свой столбец таблицы событий.

ПРИМЕЧАНИЕ

Заголовки столбцов могут быть скрыты администратором.



## 7. Привлечение внимания к важным событиям

Каждое событие имеет свое значение важности, присвоенное событию в OPC AE сервере. Существует несколько стандартных групп важности:

Группа	Значение важности
Особой важности	от 667 до 1000
Важные	от 445 до 666
Значительные	от 223 до 444
Прочие	от 1 до 222

Вы можете задать цвет ([стр. 17](#)) или включить звуковое сопровождение ([стр. 17](#)) событий определенной важности. Это поможет вам ориентироваться в списке сообщений и быстро определять приоритет того или иного события.

### 7.1. Цвет и мигание сообщения

Чтобы настроить визуальное оформление событий определенной важности:

1. Перейдите в настройки (кнопка **Параметры** на панели инструментов или команда **Параметры** в контекстном меню) и откройте вкладку **Настройка событий**.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете переходить к настройкам, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право редактирования настроек.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник собы...	Важность	Квитировано	Время квитир
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_yslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_yslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Нет	
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Нет	
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	

Параметры

Важность событий

**Настройка событий**

Вид таблицы

Панель инструментов

Комментарии

Фильтры

Экспорт

Контекстное меню

Настройка событий

Активность

Подусловие

Важность

Группа важности

Сообщение

Квитирование

Мигание

Все		1-100	Информационные	Пример	Пример	Нет
Все		101-700	Нормальные	Пример	Пример	Нет
Все		701-1000	Критичные	Пример	Пример	Нет

Добавить

Удалить

По умолчанию

Фон:

Текст:

Пример

Квитированное сообщение

Фон:

Текст:

Пример

Цвет выделения выбранного события

Пример

☐ Применять стиль квитированного сообщения ко всем столбцам

☐ Мигают выбранные столбцы
 

Выбор столбцов

☒ Мигает вся строка

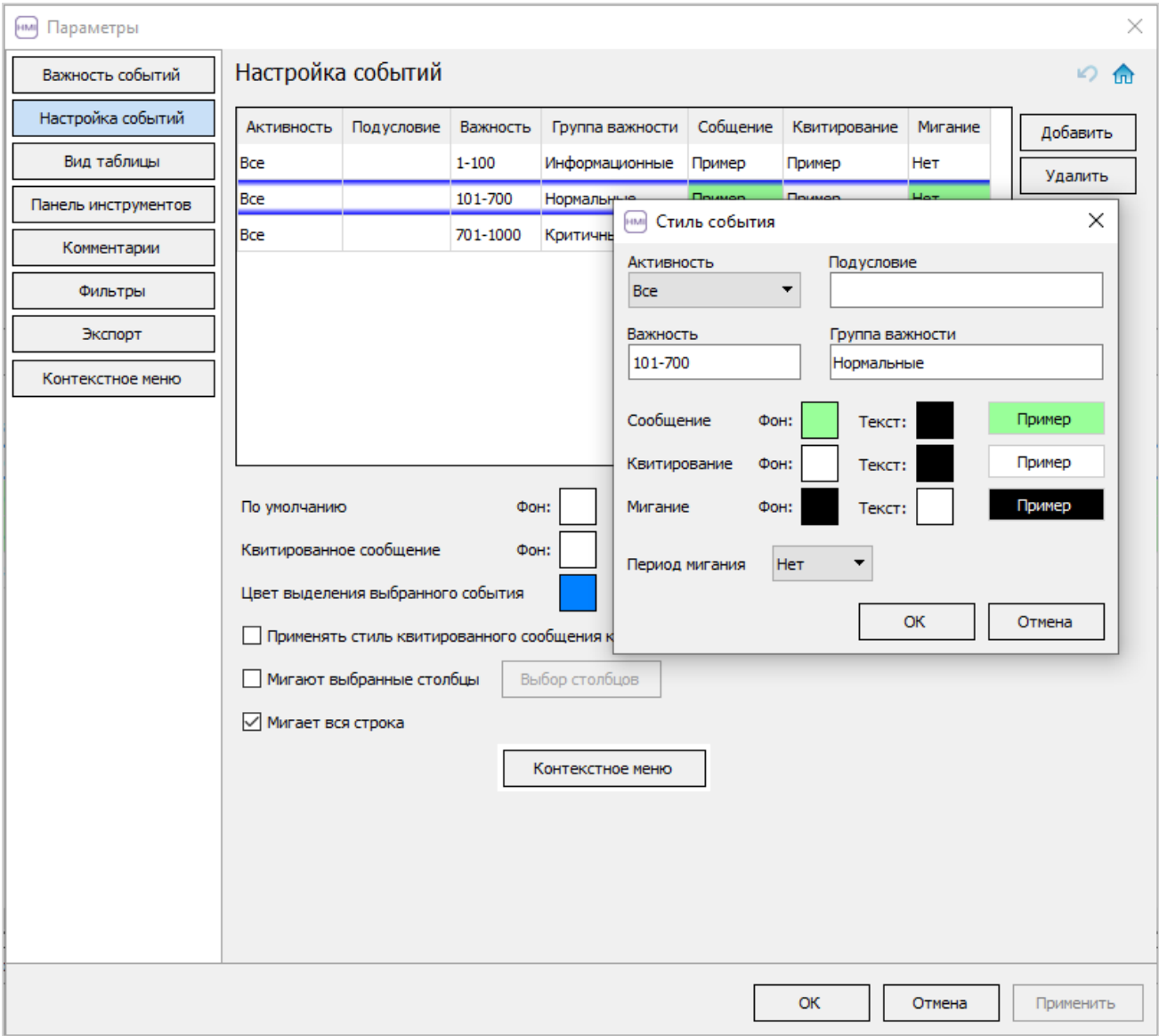
OK

Отмена

Применить

2. В одну строку таблицы на вкладке **Настройка событий** записываются настройки одной группы событий с определенной важностью. Нажмите кнопку **Добавить** для добавления новой строки в таблицу.

3. Двойным кликом по строке откройте настройки группы.



4. Укажите наименование группы важности (поле **Группа важности**) и задайте значения важности событий, входящих в вашу группу (поле **Важность**). Вы можете указать одно значение, диапазон значений, несколько значений или диапазонов через запятую.

Стиль события

Активность: Все

Подусловие:

Важность: 101-700

Группа важности: Нормальные

Сообщение: Фон: [green] Текст: [black] Пример

Квитирование: Фон: [white] Текст: [black] Пример

Мигание: Фон: [black] Текст: [white] Пример

Период мигания: Нет

ОК Отмена

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Заполняя поле **Важность**, помните, что:

- событие может иметь минимальную важность «1» и максимальную - «1000»;
- значения важности разных групп не должны пересекаться.

5. Задайте фон строки и цвет текста сообщения о событии (поля **Фон** и **Текст** в блоке **Сообщение**).

Стиль события

Активность: Все

Подусловие:

Важность: 101-700

Группа важности: Нормальные

Сообщение: Фон: [green] Текст: [black] Пример

Квитирование: Фон: [white] Текст: [black] Пример

Мигание: Фон: [black] Текст: [white] Пример

Период мигания: Нет

ОК Отмена

## 6. Сохраните изменения.

В оперативном ([стр. 14](#)) и историческом ([стр. 34](#)) режимах строка сообщения о событии будет окрашиваться в цвет, заданный для группы, к которой относится событие.

Дополнительно к цвету строки сообщений для оперативного режима вы можете включить мигание цвета и текста строки (поля **Фон** и **Текст** в блоке **Мигание**).

По умолчанию окрашиваются и мигают все события группы, но вы можете включать такое визуальное оформление только для активных или только для неактивных событий.

При квитировании ([стр. 26](#)) события строка с сообщением перестает мигать.

## 7.2. Звуковое сопровождение событий

В OPC AE сервере для события может быть указан звук или цепочка звуков, сопровождающих событие.



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Звуковые файлы хранятся в папке проекта (во вложенной папке с конфигурационными файлами) по пути:

- ...\\resources\\AlarmSettings\\Sounds (OC Windows);
- .../resources/AlarmSettings/Sounds (OC Linux).

Путь к папке со звуками может измениться, если для экземпляра типа используются настройки из индивидуальной папки, например, папки Config\_1. Тогда путь будет иметь вид:

- ...\\resources\\AlarmSettings\\Config\_1\\Sounds (OC Windows);
- .../resources/AlarmSettings/Config\_1/Sounds (OC Linux).

Чтобы включить звуковое сопровождение событий определенной важности:

1. Перейдите в настройки (кнопка **Параметры** на панели инструментов или команда **Параметры** в контекстном меню) и откройте вкладку **Важность событий**.



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Вы можете переходить к настройкам, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право редактирования настроек.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник собы...	Важность	Квитировано	Время квитир
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Нет	
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Нет	
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	

Параметры

Важность событий

Настройка событий

Вид таблицы

Панель инструментов

Комментарии

Фильтры

Экспорт

Контекстное меню

Важность событий

Выберите категорию важности для настройки ее параметров

Особой важности

Значения 667-1000

☒ Проигрывать звуки

Количество повторов 0

Приоритет проигрывания 0

2. Выберите группу важности (выпадающий список). Укажите значения важности событий, входящих в группу (поле **Значения**). Вы можете указать одно значение, диапазон значений, несколько значений или диапазонов через запятую.



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Заполняя поле **Значения**, помните, что:

- событие может иметь минимальную важность «1» и максимальную - «1000»;
- значения важности разных групп не должны пересекаться.

3. Установите флаг **Проигрывать звуки**.



**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Если звуковой файл для события отсутствует в папке со звуками, проигрывается файл default.wav.



**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Если звуковой файл для события не назначен в OPC AE сервере, для событий групп: **Особой важности**, **Важные** и **Значительные** проигрывается файл default.wav, а для событий группы **Прочие** звук не проигрывается.

4. Сохраните изменения.

В оперативном режиме ([стр. 14](#)) при появлении нового сообщения о событии будет проигрываться звук, заданный для группы, к которой относится событие. Все звуки проигрываются по очереди с учетом важности событий.

Вы можете указать сколько раз должен проигрываться звук для каждого события каждой группы важности (поле **Количество повторов**). Чтобы звуки событий группы проигрывались постоянно, укажите значение «0» в поле **Количество повторов**. Чтобы в череде таких циклических звуков проигрывались также звуки из других групп (для которых в поле **Количество повторов** не указан «0»), задайте очередность проигрывания звуков для этих групп. Укажите в поле **Приоритет проигрывания** через сколько циклических звуков должен проиграться звук текущей группы.



## ПРИМЕР

Очередь звуков для двух групп важности.

Определены две группы важности:

1. Особой важности - неограниченное (0) количество повторов проигрывания звуков;

### Важность событий

Выберите категорию важности для настройки ее параметров

Особой важности

Значения

☒ Проигрывать звуки

Количество повторов

Приоритет проигрывания

2. Значительные - проигрывать звуки 2 раза: по 1 через каждые 3 повтора первой группы (Особой важности);

### Важность событий

Выберите категорию важности для настройки ее параметров

Значительные

Значения

☒ Проигрывать звуки

Количество повторов

Приоритет проигрывания

Получено по два события из каждой группы важности:

1. А1 и А2 (Особо важные)
2. В1 и В2 (Значительные)

Очередь проигрывания звуков:

А1→А2→А1→А2→А1→А2→В1→В2→А1→А2→А1→А2→А1→А2→В1→В2→А1→А2...

## Управление звуками

Очередь звуков оперативных событий проигрывается независимо от режима, в котором находится приложение (оперативный или исторический). При квитировании ([стр. 26](#)) события звук события перестает воспроизводиться.







Для ручного управления звуками используйте кнопки на панели инструментов или команды в контекстном меню таблицы событий.



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Вы можете вручную управлять звуками, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право управления звуками.

	<b>Пропустить звук</b>	пропустить текущий звук и перейти к следующему звуку в очереди
	<b>Отключить проигрывание звуков</b>	снизить громкость всех проигрываемых звуков до нуля
	<b>Включить проигрывание звуков</b>	вернуть прежнюю громкость всех звуков
	<b>Очистить очередь звуков</b>	пропустить все звуки в очереди

## 8. Квитирование событий

Чтобы подтвердить получение сообщения о событии на технологическом объекте, квитируйте событие.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете квитировать события, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право квитирования.

Каждое событие, полученное в оперативном режиме, можно квитировать.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Администратор может запрещать возможность квитировать события с низким уровнем важности (группа важности Прочие ([стр. 17](#))).

Строка сообщения квитированного события остаётся в таблице и наполняется информацией о квитировании: время квитирования, комментарий и имя пользователя.




### ПРИМЕЧАНИЕ

Из таблицы могут исчезать строки квитированных событий, если условие генерации события стало неактивным. Такую возможность включает администратор при настройке типа экземпляра.


Чтобы квитировать событие:

- выделите строку с сообщением и нажмите кнопку **Квитировать** в столбце **Квитировать**;




ажность	Квитировано	Время квитирования	Пользователь	Комментарий	Активность	Квитировать	Сачество сигн...	Значение сигн...	Группа важ
Нет					Активно	Квитировать	216	30	Информацион
Нет					Активно	Квитировать	216	30	Информацион
Да		01.04.2022 13:54:37.7...	User 1	01.04.2022 13:54:37.7...: Принято	Активно	01.04.2022 13:54:37.7...	216	2	Критичные
Нет					Активно	Квитировать	216	80	Критичные
Нет					Активно	Квитировать	216	true	Информацион

- выделите строку с сообщением и нажмите кнопку **Квитировать** на панели инструментов;



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	Квитировано	Время ке
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_yslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_yslevel1	100	Нет	

- выделите строку с сообщением и выберите команду **Квитировать** в контекстном меню строки;



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	Квитировано	Время ке
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_yslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_yslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Да	01.04.2022
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего		667	Нет	
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open		9	Нет	

Оперативный режим  
 Исторический режим  
☒ Квитировать  
☐ Квитировать все  
 Добавить комментарий...

- дважды щелкните по строке сообщения о событии.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете квитировать двойным щелчком, если такая возможность разрешена администратором для экземпляра типа.

Чтобы квитировать все отображаемые события одного источника события ([стр. 15](#)), выделите одну из строк сообщений о событиях источника и квитируйте событие одним из способов, перечисленных выше.




#### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете квитировать отображаемые события одного источника события, если такая возможность разрешена администратором для экземпляра типа.


Чтобы квитировать все отображаемые события:

- нажмите кнопку **Квитировать все** на панели инструментов;

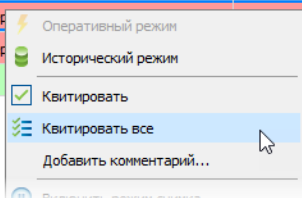


Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	Квитировано	Время к
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Да	01.04.2022
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Да	01.04.2022
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	

- выберите команду **Квитировать все** в контекстном меню таблицы событий.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	Квитировано	Время к
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше вер	Level.s_level3	667	Да	01.04.2022
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше вер	Level.s_level1	667	Да	01.04.2022
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	



## 8.1. Цвет квитированных сообщений

Чтобы задать цвет фона и текста квитированных сообщений определенной важности:


1. Перейдите в настройки (кнопка **Параметры** на панели инструментов или команда **Параметры** в контекстном меню) и откройте вкладку **Настройка событий**.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете переходить к настройкам, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право редактирования настроек.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник собы...	Важность	Квитировано	Время квитир
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Нет	
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Нет	
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	

2. Двойным кликом по строке откройте настройки группы (стр. 17).

Параметры

Важность событий

Настройка событий

Вид таблицы

Панель инструментов

Комментарии

Фильтры

Экспорт

Контекстное меню

Настройка событий

Активность	Подусловие	Важность	Группа важности	Сообщение	Квитирование	Мигание
Все		1-100	Информационные	Пример	Пример	Нет
Все		101-700	Нормальные	Пример	Пример	Нет
Все		701-1000	Критичные			

По умолчанию

Фон:

Квитированное сообщение

Фон:

Цвет выделения выбранного события

☐ Применять стиль квитированного сообщения к

☐ Мигают выбранные столбцы

☒ Мигает вся строка

Выбор столбцов

Контекстное меню

Стиль события

Активность

Подусловие

Важность

Группа важности

Сообщение

Фон:

Текст:

Пример

Квитирование

Фон:

Текст:

Пример

Мигание

Фон:

Текст:

Пример

Период мигания

Нет

OK

Отмена

OK

Отмена

Применить

3. Задайте фон строки и цвет текста квитированного сообщения о событии (поля **Фон** и **Текст** в блоке **Квитирование**).

Сообщение	Фон:	Текст:	Пример
Квитирование			
Мигание			

4. Сохраните изменения.

В квитированных сообщениях окрашиваются только столбцы: **Время генерации**, **Квитировано**, **Время квитирования**, **Комментарий квитирования**, **Пользователь**. Вы можете применить цвета квитированных сообщений для всех столбцов, установив флаг **Применять стиль квитированного сообщения ко всем столбцам**.

Параметры

Важность событий

**Настройка событий**

Вид таблицы

Панель инструментов

Комментарии

Фильтры

Экспорт

Контекстное меню



Настройка событий

Активность	Подусловие	Важность	Группа важности	Сообщение	Квитирование	Мигание
Все		1-100	Информационные	Пример	Пример	Нет
Все		101-666	Нормальные	Пример	Пример	Нет
Все		667-1000	Критичные	Пример	Пример	1 сек

Добавить



Удалить

По умолчанию

Фон:  Текст: 


Пример

Квитированное сообщение

Фон:  Текст: 

Пример

Цвет выделения выбранного события



Пример

☒ Применять стиль квитированного сообщения ко всем столбцам

☐ Мигают выбранные столбцы
 

Выбор столбцов

☒ Мигает вся строка

OK

Отмена

Применить

## 8.2. Комментарии квитирования

Квитируя события, добавляйте комментарии.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете оставлять комментарий при квитировании, если такая возможность разрешена администратором для экземпляра типа.

Комментарий и имя компьютера, на котором был добавлен комментарий, помещаются в столбец **Комментарий**.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Имя компьютера включается в комментарий, если такая опция включена администратором для экземпляра типа.

Квитировано	Время квитирования	Пользователь	Комментарий	Активность	Квитировать	Качество сигн...	Значение сигн...	Группа важности
Нет				активно	Квитировать	216	true	Информационные
Да	01.04.2022 15:00:29.6...	User 1	01.04.2022 15:00:29.6...: Принято	активно	01.04.2022 15:0...	216	30	Информационные
Да	01.04.2022 14:23:48.4...	User 1	01.04.2022 14:23:48.4...: Принято	активно	01.04.2022 14:2...	216	30	Информационные
Да	01.04.2022 13:54:37.7...	User 1	01.04.2022 13:54:37.7...: Принято	активно	01.04.2022 13:5...	216	2	Критичные
Да	01.04.2022 14:13:26.0...	User 1	01.04.2022 14:13:26.0...: Принято	активно	01.04.2022 14:1...	216	80	Критичные

Вы можете добавить произвольный комментарий или комментарий по шаблону.

Чтобы подготовить шаблоны комментариев:

1. Перейдите в настройки (кнопка **Параметры** на панели инструментов или команда **Параметры** в контекстном меню) и откройте вкладку **Комментарии**.

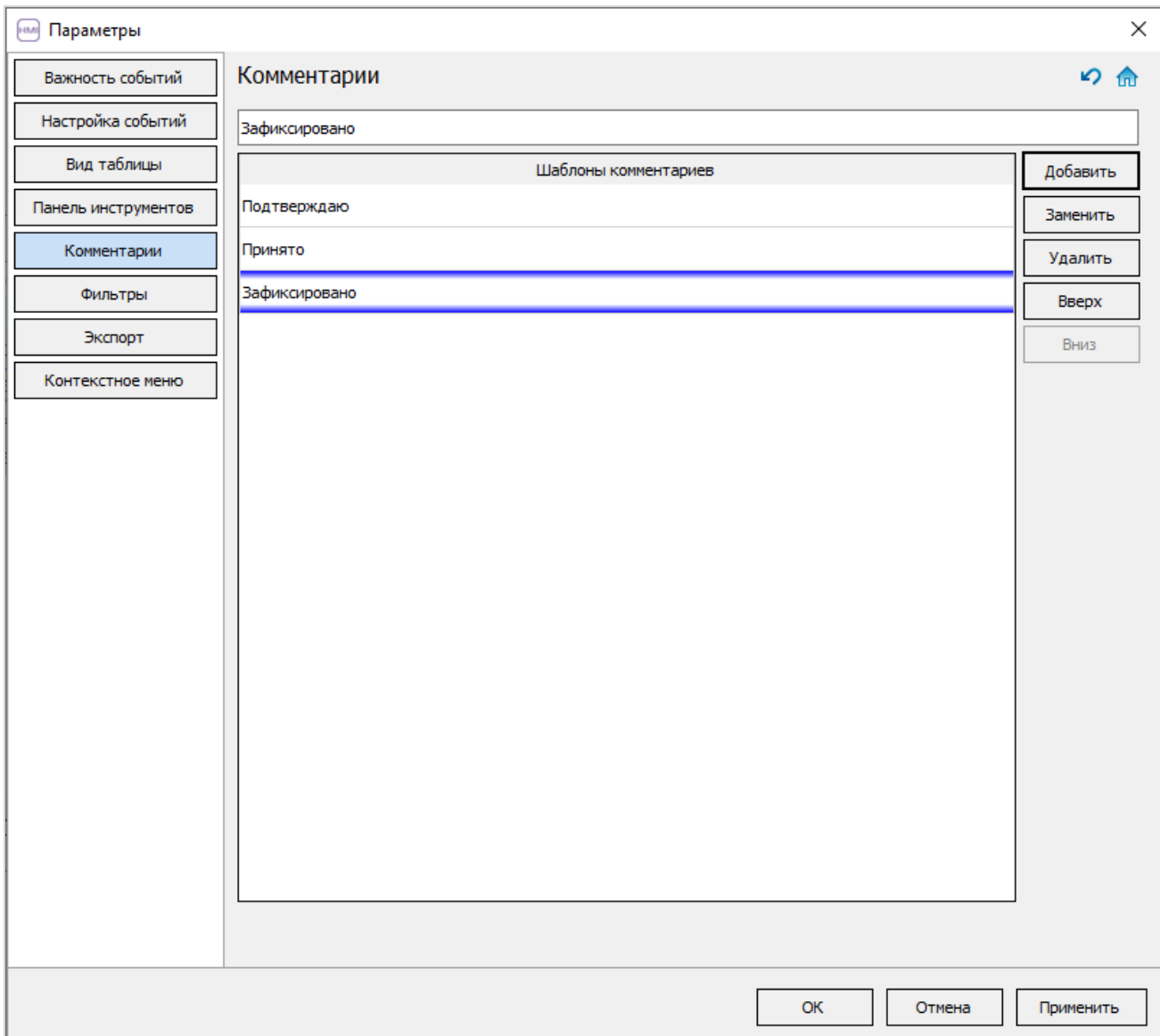


#### ПРИМЕЧАНИЕ

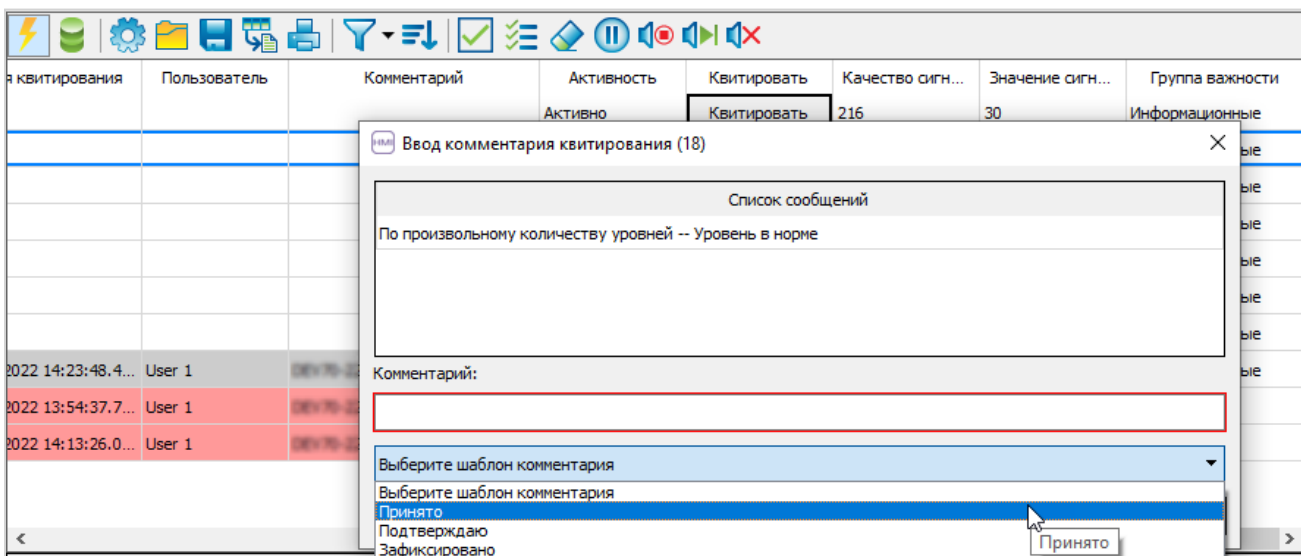
Вы можете переходить к настройкам, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право редактирования настроек.

Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник собы...	Важность	Квитировано	Время квитир
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Нет	
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Нет	
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	



2. Добавьте шаблоны и используйте их в дальнейшем при добавлении комментария.





Чтобы дополнить оставленный комментарий, выделите строку сообщения и выберите в контекстном меню команду **Добавить комментарий**. Вы можете дополнять как свои комментарии, так и комментарии других пользователей.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете дополнять комментарии, если такая возможность разрешена администратором для экземпляра типа.

Квитировано	Время квитирования	Пользователь	Комментарий	Активность	Квитировать	Качество сигн...	Значение сигн...	Группа важности
Нет				Активно	Квитировать	216	true	Информационные
Да	01.04.2022 15:00:29.6...	User 1	08/07/22 09:09: Принято			216	30	Информационные
Да	01.04.2022 14:23:48.4...	User 1	08/07/22 09:09: Принято			216	30	Информационные
Да	01.04.2022 13:54:37.7...	User 1	08/07/22 09:09: Принято			216	2	Критичные
Да	01.04.2022 14:13:26.0...	User 1	08/07/22 09:09: Принято			216	80	Критичные

- Оперативный режим
- Исторический режим
- Квитировать
- Квитировать все
- Добавить комментарий...
- Включить режим снимка

## 9. Просмотр истории событий

Чтобы просматривать историю событий, переключитесь в исторический режим экземпляра типа **Alarms** (кнопка **Исторический режим** или команда **Исторический режим** в контекстном меню).



### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете просматривать исторические сообщения о событиях, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право просмотра исторических сообщений.

Время генерации	Время срабатывания	Время деактивации	Сообщение
06.12.2023 11:49:05.458	06.12.2023 11:49:05.431		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:48:52.414	06.12.2023 11:48:52.398		По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела
06.12.2023 11:48:47.935	06.12.2023 11:48:47.934		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше нормативного
06.12.2023 11:48:39.723	06.12.2023 11:48:39.679		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше нормативного
06.12.2023 11:48:08.726	06.12.2023 11:48:08.686		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:48:04.930	06.12.2023 11:48:04.887		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:48:02.257	06.12.2023 11:48:02.254		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:47:59.146	06.12.2023 11:47:59.086		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:47:54.355	06.12.2023 11:47:54.295		По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела

### Запрос всех событий за прошедший период

Чтобы запросить список событий за любой интервал времени в прошлом:

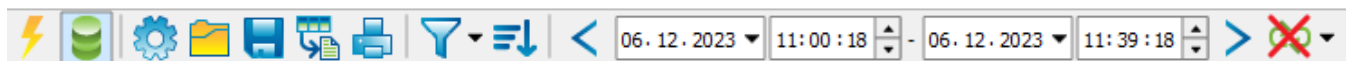
1. Укажите начальную и конечную дату и время интервала.

Время генерации	Время срабатывания	Время деактивации	Сообщение
06.12.2023 11:49:05.458	06.12.2023 11:49:05.431		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:48:52.414	06.12.2023 11:48:52.398		По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела
06.12.2023 11:48:47.935	06.12.2023 11:48:47.934		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше нормативного
06.12.2023 11:48:39.723	06.12.2023 11:48:39.679		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше нормативного
06.12.2023 11:48:08.726	06.12.2023 11:48:08.686		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:48:04.930	06.12.2023 11:48:04.887		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:48:02.257	06.12.2023 11:48:02.254		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:47:59.146	06.12.2023 11:47:59.086		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:47:54.355	06.12.2023 11:47:54.295		По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела

2. Нажмите кнопку **Запросить данные**.

Время генерации	Время срабатывания	Время деактивации	Сообщение
06.12.2023 11:49:05.458	06.12.2023 11:49:05.431		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:48:52.414	06.12.2023 11:48:52.398		По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела
06.12.2023 11:48:47.935	06.12.2023 11:48:47.934		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше нормативного
06.12.2023 11:48:39.723	06.12.2023 11:48:39.679		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше нормативного
06.12.2023 11:48:08.726	06.12.2023 11:48:08.686		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:48:04.930	06.12.2023 11:48:04.887		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:48:02.257	06.12.2023 11:48:02.254		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:47:59.146	06.12.2023 11:47:59.086		По произвольному количеству уровней -- Уровень выше предельного
06.12.2023 11:47:54.355	06.12.2023 11:47:54.295		По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела

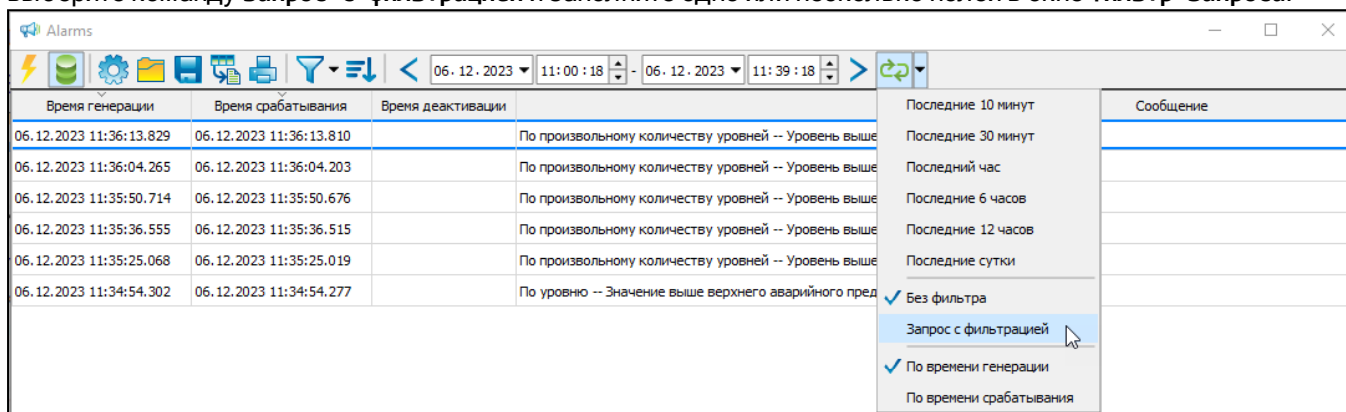
Чтобы прекратить запрос сообщений о событиях, нажмите кнопку **Прервать запрос истории**.



## Запрос событий с определёнными значениями параметров

Вы можете запросить события с определенными значениями параметров ([стр. 15](#)): Важность, Сообщение, Источник события и Квитировано.

Чтобы указать или редактировать значения атрибутов, с учетом которых будут запрошены события, выберите команду **Запрос с фильтрацией** и заполните одно или несколько полей в окне **Фильтр запроса**.



**Фильтр запроса**

Важность

Сообщение

Источник события

Квитировано

При заполнении полей придерживайтесь правил:

- в полях ввода, содержащих строковые значения, указываются одно или несколько значений, соединенных логическими связками И, ИЛИ, НЕ. Логические связки регистронезависимы. Для указания приоритетов логических операций используйте скобки;
- в поле **Сообщение** фразы, разделенные пробелом, эквивалентны фразам с логической связкой И;
- для поиска сообщений по точным фразам, заключайте искомую фразу в две двойные кавычки: ""Задвижка 1 - открыта"";
- в полях ввода, содержащих числовые значения, каждому значению может предшествовать знак сравнения:
  - > - больше;
  - < - меньше;
  - == - равно;
  - >= - больше или равно;
  - <= - меньше или равно;
  - <> - не равно (работает только для поля **Важность**).

# 10. Фильтрация отображаемых событий

**ПРИМЕЧАНИЕ**  
Вы можете сортировать отображаемые события и в оперативном и в историческом режимах.

**ПРИМЕЧАНИЕ**  
Вы можете фильтровать сообщения о событиях, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи (стр. 13) включено право фильтрации.

Чтобы оставить в списке событий только события с определенными значениями атрибутов (стр. 15), используйте фильтрацию. Для этого установите флаг **Фильтр пользователя** (предварительно укажите значения атрибутов) и нажмите кнопку **Фильтр отображения** на панели инструментов или выберите команду **Фильтр отображения** в контекстном меню.

Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	Квитировано	Время ке
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	
	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Да	01.04.2022
	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Да	01.04.2022
	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Да	01.04.2022
	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Да	01.04.2022

Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	Квитировано	Время ке
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	
	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Да	01.04.2022
	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Да	01.04.2022
	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Да	01.04.2022
	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Да	01.04.2022

## Настройка условий фильтрации

Чтобы указать или редактировать значения атрибутов, с учетом которых будут отфильтрованы отображаемые события, выберите команду **Фильтр пользователя** и заполните одно или несколько полей в окне **Фильтр отображения**.

Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	Квитировано	Время ке
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	
	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Да	01.04.2022
	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Да	01.04.2022
	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Да	01.04.2022
	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Да	01.04.2022

Фильтр отображения

Время генерации 01.04.2022 13:10:22

Время срабатывания 01.04.2022 13:10:22

Время деактивации

Важность =10

Группа важности

Сообщение ".Включен. Выполнение команды не требуется"

Источник события

Квитирование

Квитировано Все

Время квитирования

Пользователь

Комментарий

Применить Отмена

При заполнении полей придерживайтесь правил:

- в полях ввода, содержащих строковые значения, указываются одно или несколько значений, соединенных логическими связками И, ИЛИ, НЕ. Логические связки регистронезависимы. Для указания приоритетов логических операций используйте скобки;
- в поле **Сообщение** фразы, разделенные пробелом, эквивалентны фразам с логической связкой И;
- для поиска сообщений по точным фразам, заключайте искомую фразу в две двойные кавычки: ""Задвижка 1 - открыта"";
- в полях ввода, содержащих числовые значения, каждому значению может предшествовать знак сравнения:
  - > - больше;
  - < - меньше;
  - == - равно;
  - >= - больше или равно;
  - <= - меньше или равно;
  - <> - не равно (работает только для поля **Важность**);

➤ в полях ввода времени рекомендуется указывать выражения в виде временных диапазонов, применяя знаки сравнения и логические связки.



#### ПРИМЕР

Примеры заполнения полей со значением времени:

- для фильтрации в диапазоне (например, с 01.01.2018 10:05:15.150 по 01.01.2018 10:25:45.250), введите выражение: **«>=01.01.2018 10:05:15.150 И <=01.01.2018 10:25:45.250»**;
- для фильтрации по конкретному значению (например, 21.02.2018 10:50:06.123), можно указать как данное значение **«21.02.2018 10:50:06.123»**, так и выражение: **«>=21.02.2018 10:50:06.123 И <21.02.2018 10:50:07.124»**;
- для фильтрации по конкретному значению (например, 21.02.2018 10:50:06), можно указать как данное значение **«21.02.2018 10:50:06»**, так и выражение: **«>=21.02.2018 10:50:06 И <21.02.2018 10:50:07»**;
- для фильтрации по конкретному значению (например, 21.02.2018 10:50), можно указать как данное значение **«21.02.2018 10:50»**, так и выражение: **«>=21.02.2018 10:50 И <21.02.2018 10:51»**;
- для фильтрации по конкретному значению (например, 21.02.2018), можно указать как данное значение **«21.02.2018»**, так и выражение: **«>=21.02.2018 00:00 И <22.02.2018 00:00»**.



## ПРИМЕР

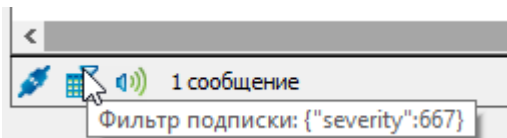
Пример настройки фильтра отображения.

Необходимо отобразить события по следующим критериям:

- время генерации события в диапазоне от «21.09.2016 14:20:37.076» до «21.09.2016 14:29:37.076»;
- важность в диапазонах от «5» до «9» включительно или от «600» до «666» включительно;
- содержит в тексте сообщения слово «Задвижка 1»;
- событие сгенерировано источником данных «Source 1» или «Source 2»;
- события должны быть квитированы пользователями «Operator1» или «Operator2»;
- необходимо выполнение всех вышеперечисленных условий фильтрации.

В окне **Фильтр отображения** заполнить поля как на рисунке ниже.

В дополнение к вашей фильтрации для отображаемых событий администратор может установить свой фильтр подписки. Вы можете отследить активность такого фильтра в строке состояния.



## ПРИМЕЧАНИЕ

Строка состояния может быть скрыта администратором при настройке экземпляра типа.

# 11. Сортировка сообщений



## ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете сортировать отображаемые события и в оперативном и в историческом режимах.



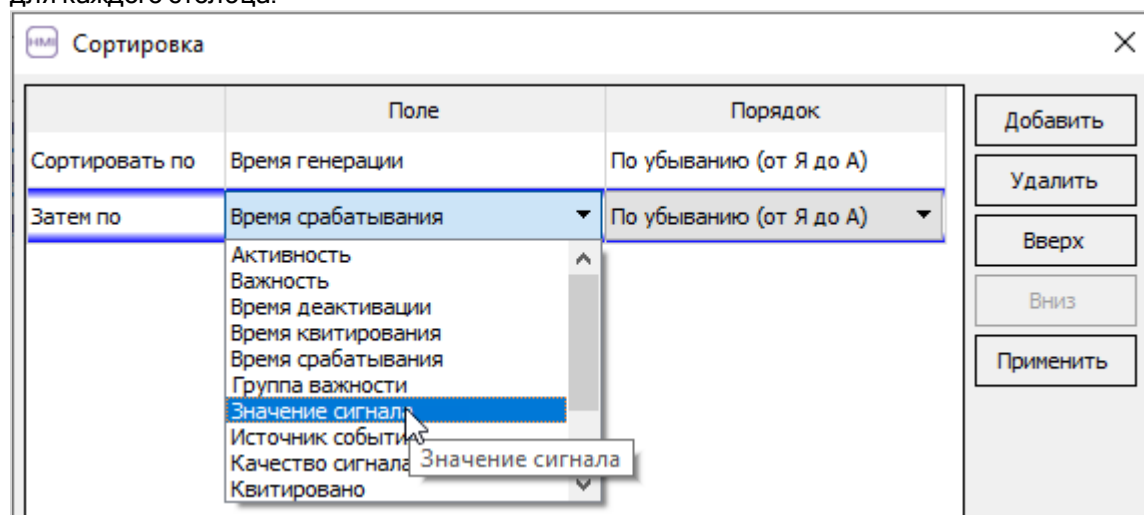
## ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете сортировать сообщения о событиях, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право сортировки в таблице сообщений.

Чтобы сортировать сообщения о событии по одному столбцу, щелкните на заголовок столбца. События отсортируются по возрастанию, а после второго щелчка - по убыванию.

Чтобы выбрать одновременно несколько столбцов, по которым будут сортированы события, нажмите кнопку **Сортировка** или выберите команду **Сортировка** в контекстном меню. Укажите столбцы и порядок сортировки для каждого столбца.





## 12. Экспорт сообщений в файл

Сообщения о событиях, которые вы видите в таблице SePlatform.HMI.Alarms, можно выгружать в файл. Это может быть файл в формате \*.csv, \*.xlsx, \*.pdf ([стр. 41](#)), в котором сообщения расположены в виде обычной таблицы. Либо архив сообщений во внутреннем формате \*.avz ([стр. 45](#)), который можно в дальнейшем загрузить на другом компьютере и просматривать сообщения без подключения к OPC AE серверу.

### 12.1. Экспорт списка сообщений (\*.csv, \*.pdf или \*.xlsx)




#### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете экспортировать отображаемые сообщения о событиях в файл, если:

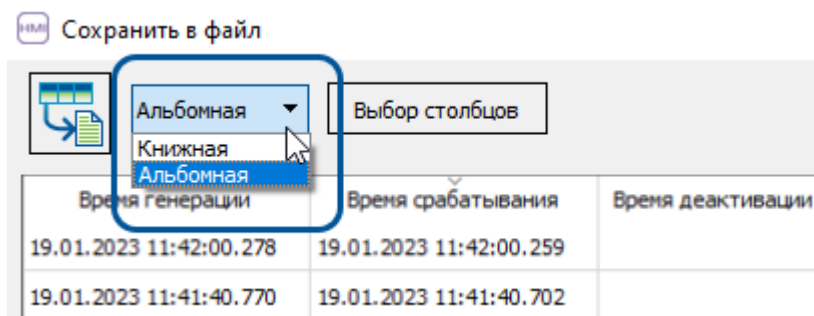
- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право экспорта в Excel.

1. Нажмите кнопку **Экспорт** или вызовите контекстное меню таблицы и выберите команду **Экспорт**.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	К
05.04.2022 10:06:46.677	05.04.2022 10:06:46.637	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel7	100	Нет
05.04.2022 10:06:40.840	05.04.2022 10:06:40.787	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel6	100	Нет
05.04.2022 10:06:36.801	05.04.2022 10:06:36.791	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel5	100	Нет
05.04.2022 10:06:30.714	05.04.2022 10:06:30.669	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel4	100	Нет
05.04.2022 10:06:21.643	05.04.2022 10:06:21.639	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel3	100	Нет

2. Выберите ориентацию страницы, если планируете сохранять в \*.pdf.



3. Выберите столбцы, которые должны попасть в файл. Нажмите кнопку **Выбор столбцов** и отметьте нужные столбцы.



#### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Таблица с большим количеством столбцов может обрезаться при экспорте в файл формата \*.pdf, особенно, при выборе книжной ориентации. Поэтому, при экспорте в \*.pdf, рекомендуем сразу, в окне предпросмотра, корректировать размер таблицы вручную. Для этого вы можете выбрать не все столбцы или уменьшить ширину столбцов.

Сохранить в файл

Альбомная **Выбор столбцов**

Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	Квитировано	Время квитир
05.04.2022 10:06:46.677	05.04.2022 10:06:46.637	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel7	100	Нет	
05.04.2022 10:06:40.840	05.04.2022 10:06:40.787	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel6	100	Нет	
05.04.2022 10:06:36.801	05.04.2022 10:06:36.791	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel5	100	Нет	
05.04.2022 10:06:30.714	05.04.2022 10:06:30.669	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel4	100	Нет	
05.04.2022 10:06:21.643	05.04.2022 10:06:21.639	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel3	100	Нет	
05.04.2022 10:06:05.850	05.04.2022 10:06:05.801	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Нет	
05.04.2022 09:07:21.517	05.04.2022 09:07:21.473	Дискретный -- Close	Discrete.s_bool	9	Нет	

Кнопки **Выбор столбцов** может не быть. Чтобы она появилась, зайдите в настройки (кнопка **Параметры** на панели инструментов или команда **Параметры** в контекстном меню), перейдите на вкладку **Экспорт**, установите флаг **Отображать диалог выбора столбцов** и сохраните изменения.



Параметры

Важность событий

Настройка событий

Вид таблицы

Панель инструментов

Комментарии

Фильтры

**Экспорт**

Контекстное меню

Экспорт

Папка для экспорта файлов C:\ProgramData\SePlatform\HMI.Alarms\Export\

☒ Отображать диалог выбора столбцов

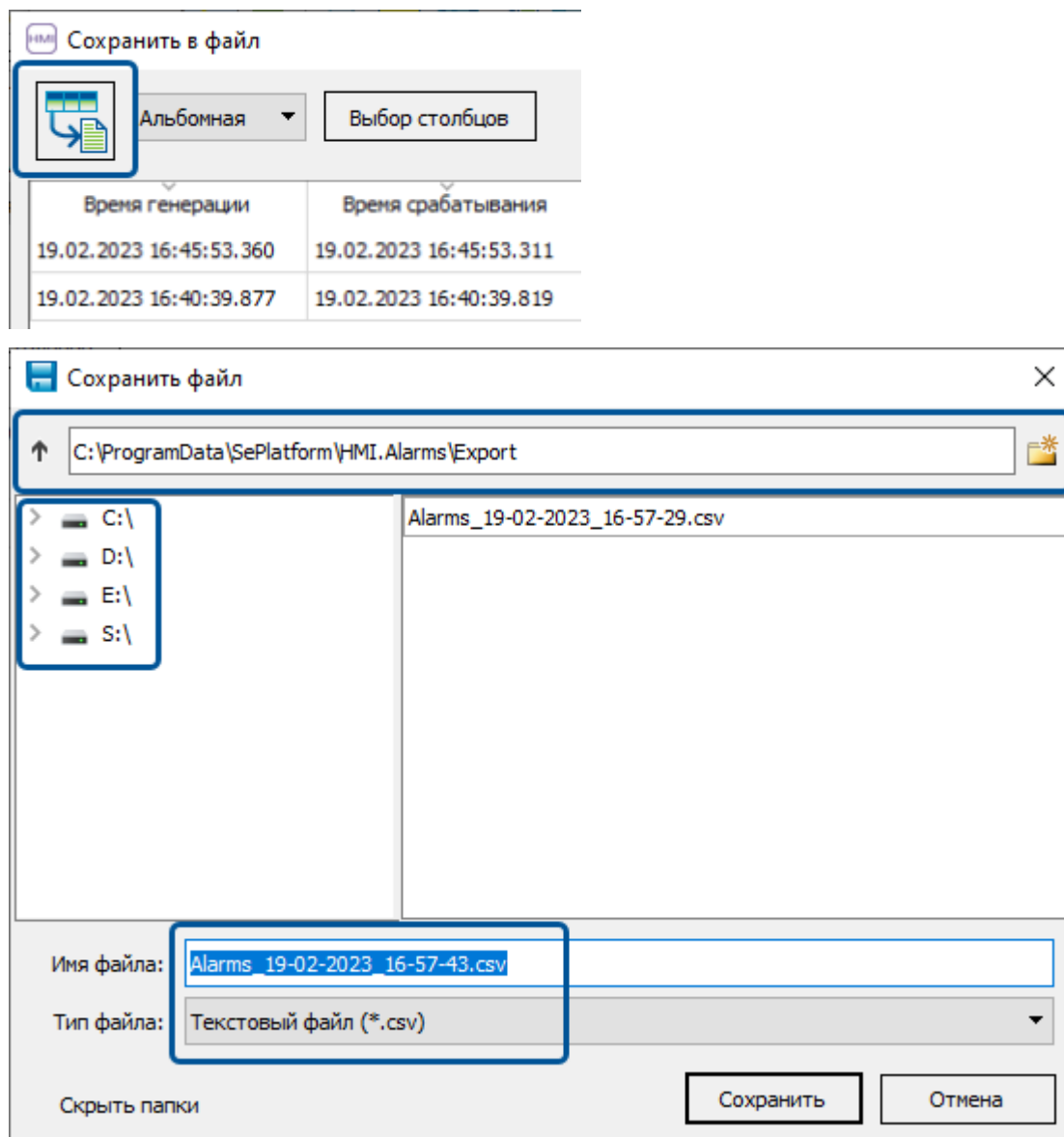


#### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете переходить к настройкам, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право редактирования настроек.

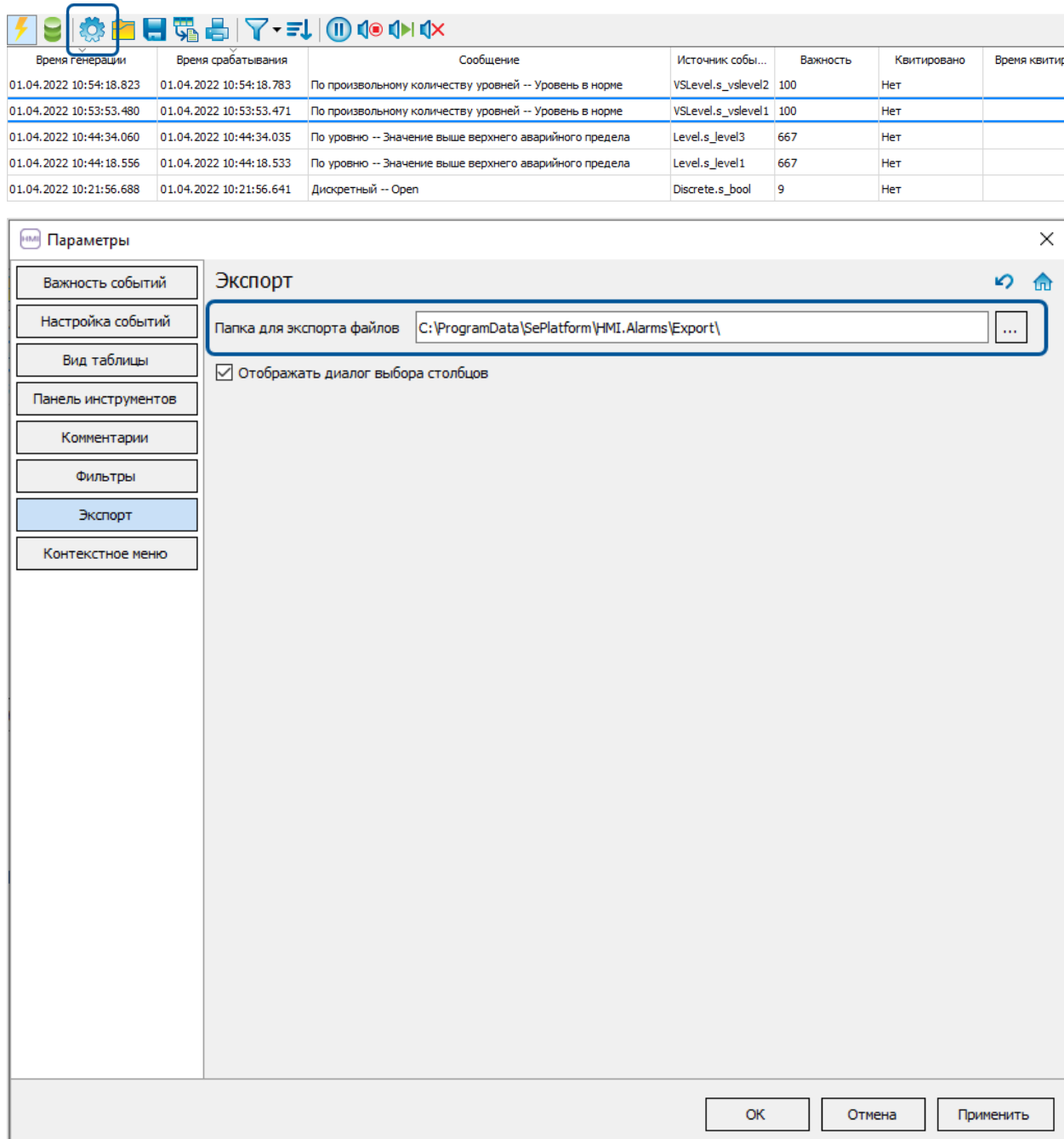
4. Нажмите кнопку **Сохранить в файл**. Выберите тип файла и измените, если нужно, путь сохранения и имя файла.



По умолчанию, файлы сохраняются по пути:

- C:\ProgramData\SePlatform\HMI.Alarms\Export (OC Windows).
- /home/administrator/SePlatform/HMI.Alarms/Export (OC Linux), где administrator - текущий пользователь.

Вы можете изменить этот путь в настройках (кнопка **Параметры** на панели инструментов или команда **Параметры** в контекстном меню). Перейдите на вкладку **Экспорт**, укажите путь и сохраните изменения.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете переходить к настройкам, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право редактирования настроек.


5. Нажмите **Сохранить**.

## 12.2. Сохранение архива сообщений (\*.avz)

Файл с данными содержит не только список сообщений о событиях, но и интервал времени, за который эти события возникли (время срабатывания [\(стр. 15\)](#)).

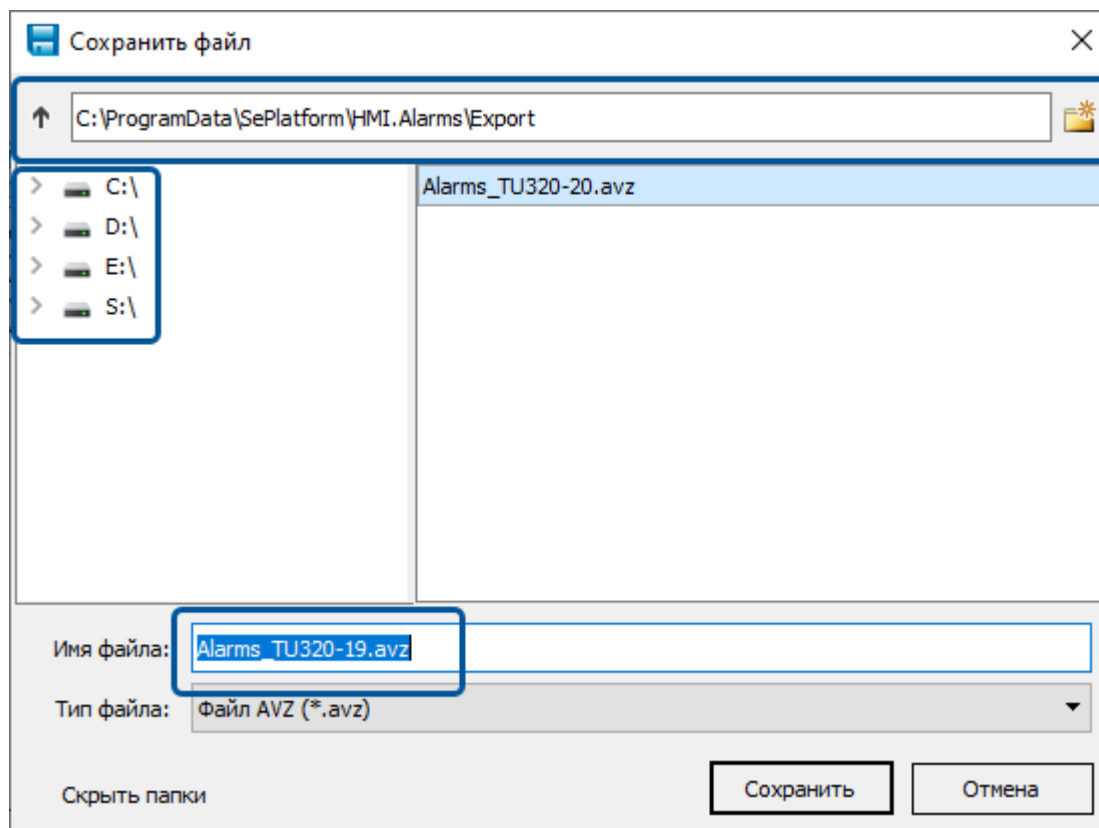
### Как сохранить сообщения

1. Нажмите кнопку **Сохранить** на панели инструментов.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	К
05.04.2022 10:06:46.677	05.04.2022 10:06:46.637	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel7	100	Нет
05.04.2022 10:06:40.840	05.04.2022 10:06:40.787	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel6	100	Нет
05.04.2022 10:06:36.801	05.04.2022 10:06:36.791	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel5	100	Нет
05.04.2022 10:06:30.714	05.04.2022 10:06:30.669	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel4	100	Нет
05.04.2022 10:06:21.643	05.04.2022 10:06:21.639	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel3	100	Нет

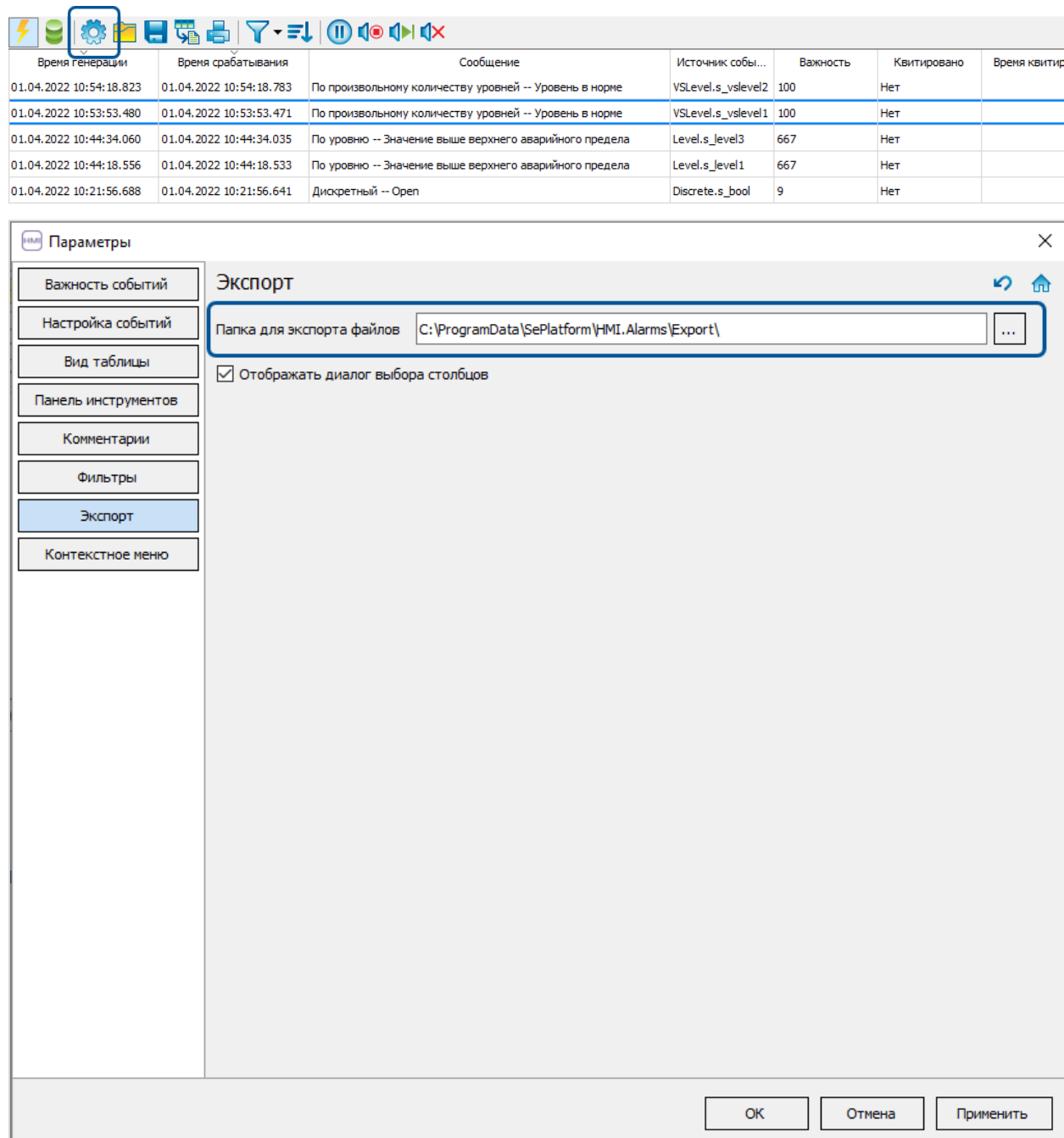
2. Измените, если нужно, путь сохранения и имя файла.



По умолчанию, файлы сохраняются по пути:

- C:\ProgramData\SePlatform\HMI.Alarms\Export (OC Windows).
- /home/administrator/SePlatform/HMI.Alarms/Export (OC Linux), где administrator - текущий пользователь.

Вы можете изменить этот путь в настройках (кнопка **Параметры** на панели инструментов или команда **Параметры** в контекстном меню). Перейдите на вкладку **Экспорт**, укажите путь и сохраните изменения.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник собы...	Важность	Квитировано	Время квитир
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_yslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_yslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Нет	
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Нет	
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	

**Параметры**

**Экспорт**

Папка для экспорта файлов: C:\ProgramData\SePlatform\HMI.Alarms\Export\

☒ Отображать диалог выбора столбцов

OK Отмена Применить



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете переходить к настройкам, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право редактирования настроек.

### 3. Нажмите Сохранить.

## Как загрузить сообщения из файла



### ПРИМЕЧАНИЕ


После загрузки файла SePlatform.HMI.Alarms переключается в исторический режим.



### ПРИМЕЧАНИЕ

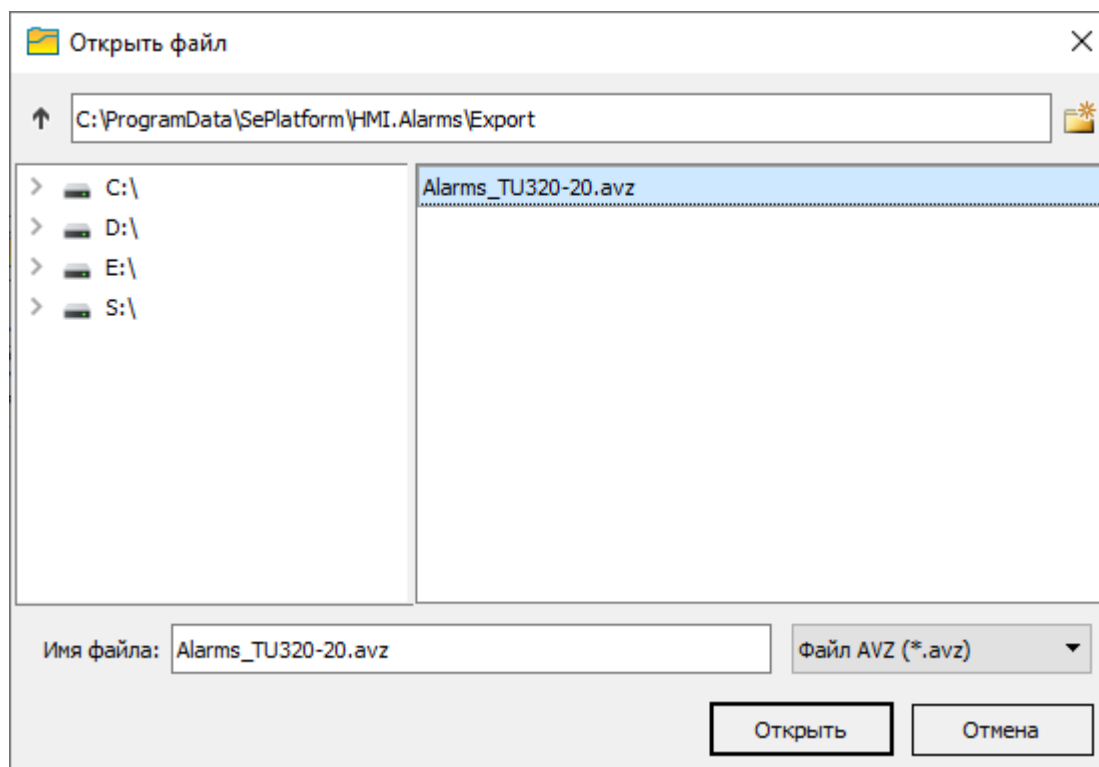
Сообщения из файла полностью заменяют уже имеющиеся в SePlatform.HMI.Alarms запрошенные сообщения. Интервал запроса также меняется на интервал из файла.

1. Нажмите кнопку **Открыть** на панели инструментов.



Время генерации	Время срабатывания	Время деактивации	Сообщение
19.01.2023 16:35:31.502	19.01.2023 16:35:31.468		Дискретный -- Close
19.01.2023 11:42:00.278	19.01.2023 11:42:00.259		Перечисление -- Operating 2 AckRequired= 0
19.01.2023 11:41:40.770	19.01.2023 11:41:40.702		По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела

2. Перейдите к расположению файла и выберите его из списка.



3. Нажмите **Открыть**.



## 13. Печать списка сообщений


Чтобы напечатать список видимых сообщений о событиях, нажмите кнопку **Печать** или выберите команду **Печать** в контекстном меню.



### ПРИМЕЧАНИЕ

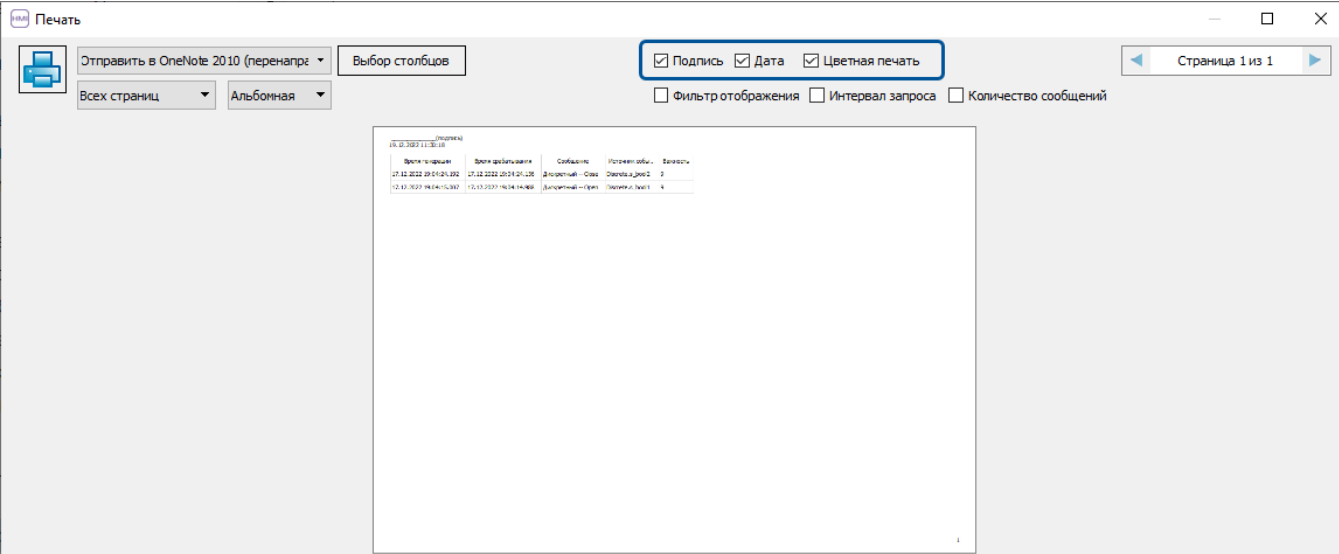
Вы можете отправлять на печать список сообщений о событиях, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право вывода на принтер.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	Квитировано	Время к...
05.04.2022 10:06:46.677	05.04.2022 10:06:46.637	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel7	100	Нет	
05.04.2022 10:06:40.840	05.04.2022 10:06:40.787	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel6	100	Нет	
05.04.2022 10:06:36.801	05.04.2022 10:06:36.791	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel5	100	Нет	
05.04.2022 10:06:30.714	05.04.2022 10:06:30.669	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel4	100	Нет	
05.04.2022 10:06:21.643	05.04.2022 10:06:21.639	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel3	100	Нет	
05.04.2022 10:06:05.850	05.04.2022 10:06:05.801	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel2	100	Нет	
05.04.2022 09:07:21.517	05.04.2022 09:07:21.473	Дискретный -- Close	Discrete.s_bool	9	Нет	
05.04.2022 09:06:50.030	05.04.2022 09:06:50.010	По произвольному количеству уровней -- Уровень выше нормат...	VSLevel.s_vlevel2	500	Нет	
	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel1	100	Да	01.04.2022
	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Да	01.04.2022
	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Да	01.04.2022

Вы можете выбрать столбцы таблицы событий и указать дополнительные данные (подпись, дата), которые должны попасть в область печати. Чтобы указать дополнительные данные, установите соответствующие флаги. Установите флаг **Цветная печать**, если ваш принтер поддерживает печать в цвете.



Печать

Отправить в OneNote 2010 (перенос) | Выбор столбцов

☒ Подпись ☒ Дата ☒ Цветная печать

☐ Фильтр отображения ☐ Интервал запроса ☐ Количество сообщений

Всех страниц | Альбомная

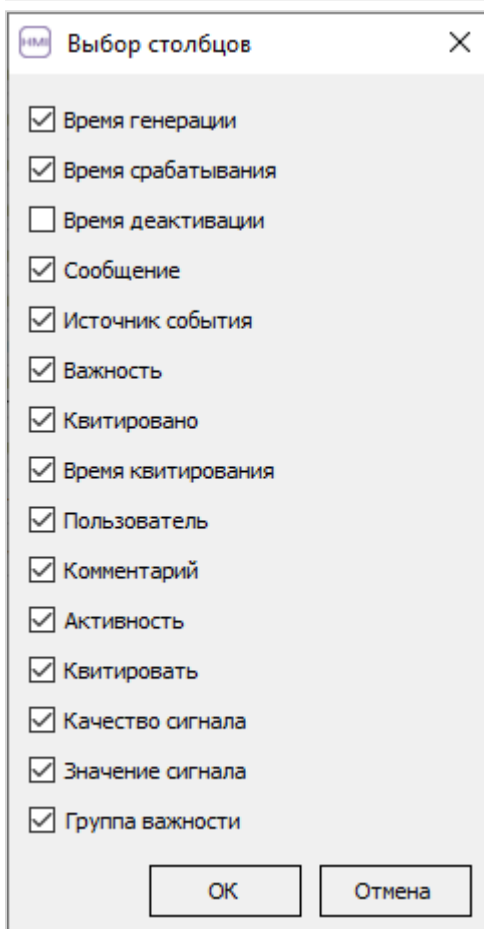
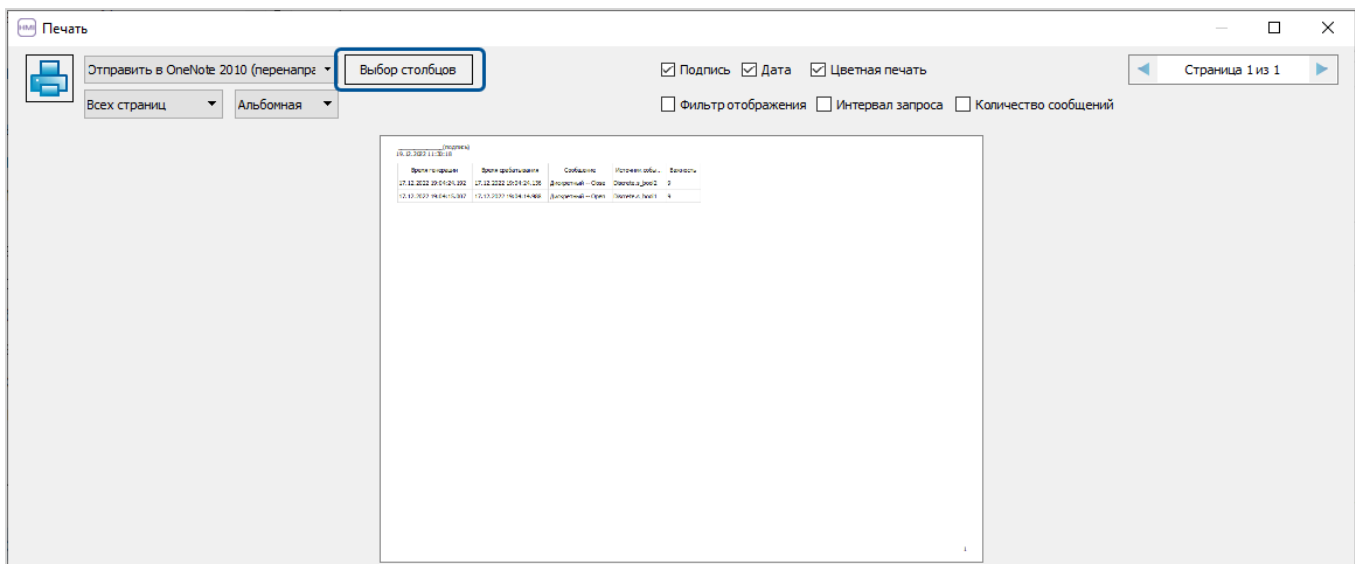
Страница 1 из 1

Время генерации | Время срабатывания | Сообщение | Источник события | Важность

27.12.2022 09:04:21.032 | 27.12.2022 09:04:21.026 | Дискретный -- Close | Discrete.s\_bool | 9

12.12.2022 10:06:46.677 | 12.12.2022 10:06:46.637 | По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме | VSLevel.s\_vlevel7 | 100

Чтобы указать столбцы, нажмите кнопку **Выбор столбцов** и отметьте нужное.



## 14. Очистка списка сообщений

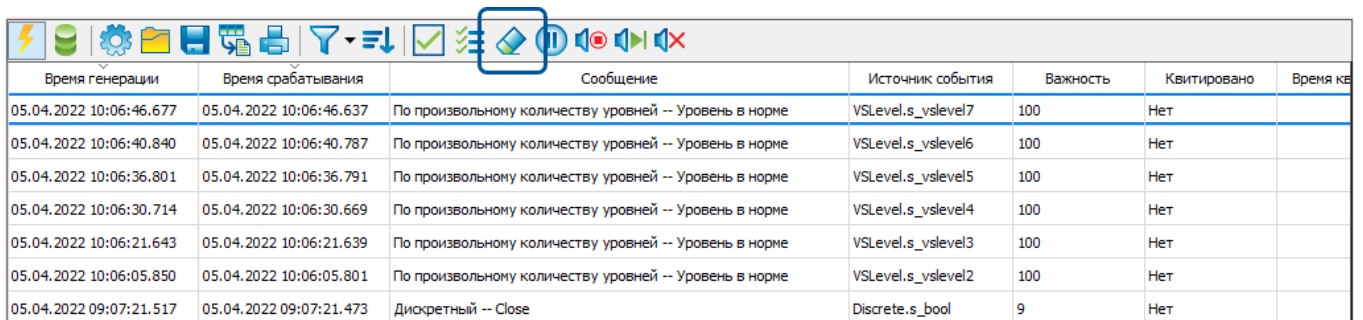


### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете очищать список сообщений о событиях, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право очистки списка оперативных сообщений.

Чтобы удалить все отображаемые сообщения о событиях в оперативном режиме, нажмите кнопку **Очистить список** или выберите команду **Очистить список** в контекстном меню.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	Квитировано	Время ке
05.04.2022 10:06:46.677	05.04.2022 10:06:46.637	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel7	100	Нет	
05.04.2022 10:06:40.840	05.04.2022 10:06:40.787	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel6	100	Нет	
05.04.2022 10:06:36.801	05.04.2022 10:06:36.791	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel5	100	Нет	
05.04.2022 10:06:30.714	05.04.2022 10:06:30.669	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel4	100	Нет	
05.04.2022 10:06:21.643	05.04.2022 10:06:21.639	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel3	100	Нет	
05.04.2022 10:06:05.850	05.04.2022 10:06:05.801	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel2	100	Нет	
05.04.2022 09:07:21.517	05.04.2022 09:07:21.473	Дискретный -- Close	Discrete.s_bool	9	Нет	



### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Очистка списка невозможна в режиме снимка ([стр. 52](#)).

# 15. Снимок оперативных сообщений

При просмотре оперативных сообщений о событиях иногда требуется проанализировать некоторые ранее пришедшие сообщения. Чтобы временно приостановить отображение новых сообщений о событиях, нажмите кнопку **Включить режим снимка** на панели инструментов или выберите команду **Включить режим снимка** в контекстном меню.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Вы можете включать режим снимка, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право снимка оперативных сообщений.

Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	Квитировано	Время к
05.04.2022 10:06:46.677	05.04.2022 10:06:46.637	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel7	100	Нет	
05.04.2022 10:06:40.840	05.04.2022 10:06:40.787	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel6	100	Нет	
05.04.2022 10:06:36.801	05.04.2022 10:06:36.791	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel5	100	Нет	
05.04.2022 10:06:30.714	05.04.2022 10:06:30.669	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel4	100	Нет	
05.04.2022 10:06:21.643	05.04.2022 10:06:21.639	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel3	100	Нет	
05.04.2022 10:06:05.850	05.04.2022 10:06:05.801	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel2	100	Нет	
05.04.2022 09:07:21.517	05.04.2022 09:07:21.473	Дискретный -- Close	Discrete.s_bool	9	Нет	

В режима снимка вы будете продолжать слышать звуки всех поступающих сообщений, но не будете видеть эти сообщения в таблице событий. Чтобы отключить режим снимка, нажмите кнопку **Отключить режим снимка**.

Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник события	Важность	К
05.04.2022 10:06:46.677	05.04.2022 10:06:46.637	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel7	100	Нет
05.04.2022 10:06:40.840	05.04.2022 10:06:40.787	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel6	100	Нет
05.04.2022 10:06:36.801	05.04.2022 10:06:36.791	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel5	100	Нет
05.04.2022 10:06:30.714	05.04.2022 10:06:30.669	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel4	100	Нет
05.04.2022 10:06:21.643	05.04.2022 10:06:21.639	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel3	100	Нет

# Приложение А: Настройка интерфейса экземпляра типа Alarms

## Настройка цвета текста и фона сообщений

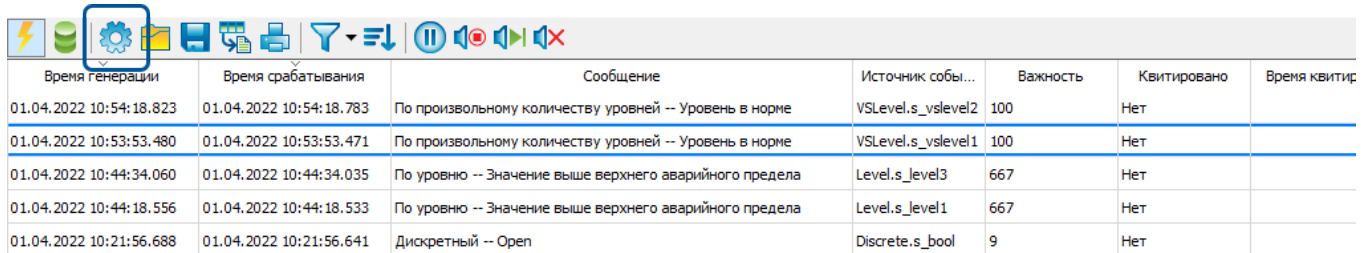
Чтобы настроить цвет текста и фона в строках сообщений, перейдите в настройки (кнопка **Параметры** на панели инструментов или команда **Параметры** в контекстном меню), укажите значения в поле **По умолчанию** на вкладке **Настройка событий** и сохраните изменения.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете переходить к настройкам, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право редактирования настроек.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник собы...	Важность	Квитировано	Время квитир
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vlevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Нет	
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Нет	
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	

Параметры

Важность событий

**Настройка событий**

Вид таблицы

Панель инструментов

Комментарии

Фильтры

Экспорт

Контекстное меню

Настройка событий

Активность	Подусловие	Важность	Группа важности	Сообщение	Квитирование	Мигание
Все		1-100	Информационные	Пример	Пример	Нет
Все		101-666	Нормальные	Пример	Пример	Нет
Все		667-1000	Критичные	Пример	Пример	1 сек

По умолчанию

Фон:

Текст:

Пример

Квитированное сообщение

Фон:

Текст:

Пример

Цвет выделения выбранного события

Пример

☐ Применять стиль квитированного сообщения ко всем столбцам

☐ Мигают выбранные столбцы
 

Выбор столбцов

☒ Мигает вся строка

Добавить

Удалить

OK

Отмена

Применить

## Настройка ширины столбцов


Чтобы настроить ширину столбцов в таблице событий, перейдите в настройки (кнопка **Параметры** на панели инструментов или команда **Параметры** в контекстном меню), укажите ширину каждого столбца в столбце **Ширина** на вкладке **Вид таблицы** и сохраните изменения.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете переходить к настройкам, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право редактирования настроек.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник собы...	Важность	Квитировано	Время квитир
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Нет	
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Нет	
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	

Параметры

Важность событий

Настройка событий

Вид таблицы

Панель инструментов

Комментарии

Фильтры

Экспорт

Контекстное меню

Вид таблицы

Описание	Заголовок	Показывать	Ширина
Время генерации	Время генерации	<input checked="" type="checkbox"/>	145
Время срабатывания	Время срабатывания	<input checked="" type="checkbox"/>	145
Время деактивации	Время деактивации	<input type="checkbox"/>	145
Сообщение	Сообщение	<input checked="" type="checkbox"/>	348
Источник события	Источник события	<input checked="" type="checkbox"/>	124
Важность	Важность	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Квитировано	Квитировано	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Время квитирования	Время квитирования	<input checked="" type="checkbox"/>	130
Пользователь	Пользователь	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Комментарий	Комментарий	<input checked="" type="checkbox"/>	171
Активность	Активность	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Квитировать	Квитировать	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Качество сигнала	Качество сигнала	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Значение сигнала	Значение сигнала	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Группа важности	Группа важности	<input checked="" type="checkbox"/>	120

Высота заголовка 23

Шрифт заголовка 8 Ж К Ч

Высота строки 25

Шрифт строки 8 Ж К Ч

Вверх

Вниз

OK

Отмена

Применить

## Скрытие рабочих областей и кнопок панели инструментов

Чтобы скрыть панель инструментов и строку состояния, снимите флажки около команд **Показывать панель инструментов** и **Показывать строку состояния** в контекстном меню.



ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете скрыть панель инструментов и строку состояния, если такая возможность разрешена администратором для экземпляра типа.

Чтобы скрыть одну из кнопок панели инструментов, перейдите в настройки (кнопка **Параметры** на панели инструментов или команда **Параметры** в контекстном меню), снимите флажок с нужной кнопки на вкладке **Панель инструментов** и сохраните изменения.



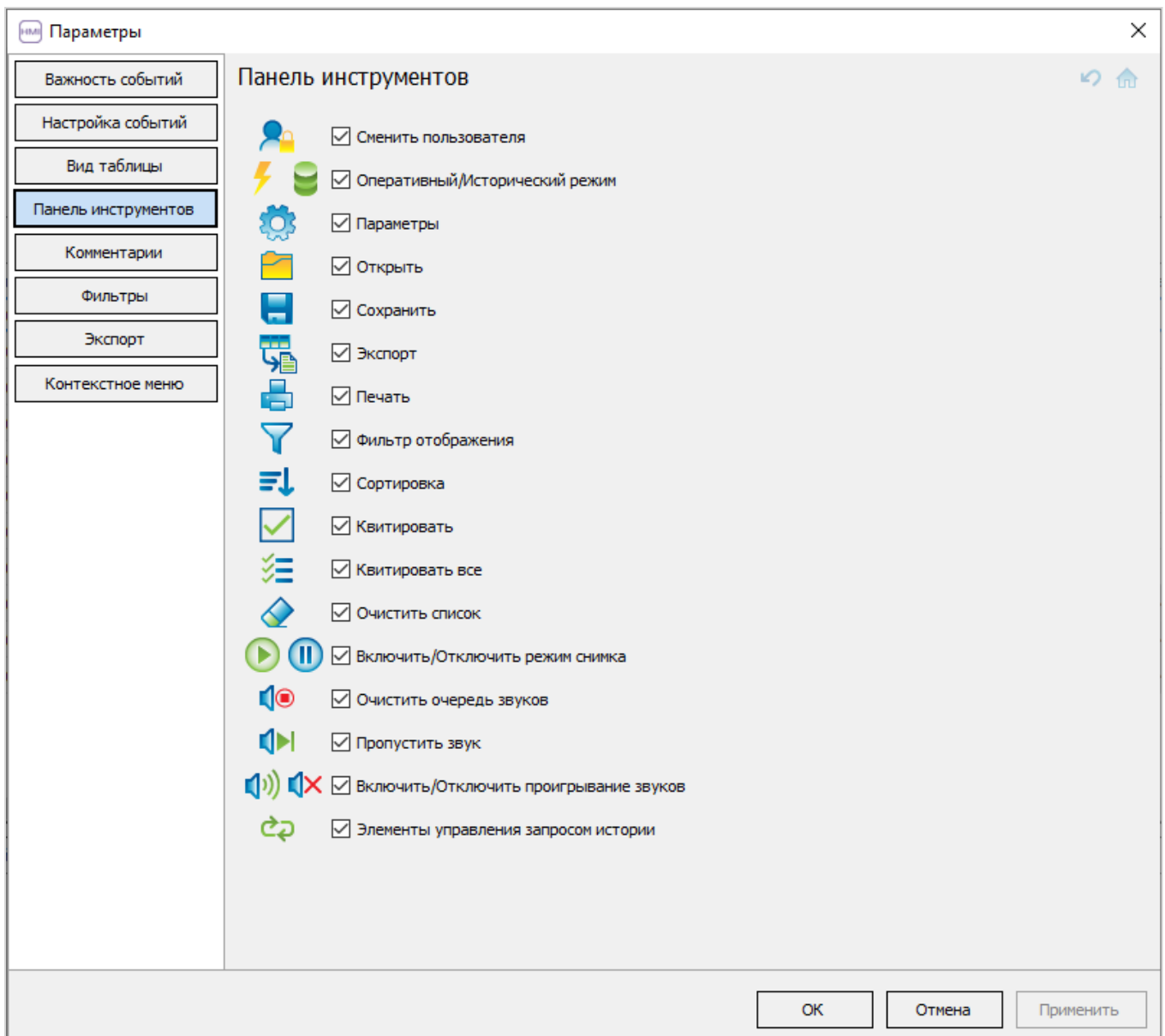
ПРИМЕЧАНИЕ

- Вы можете переходить к настройкам, если:
- > для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
  - > для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право редактирования настроек.



Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник собы...	Важность	Квитировано	Время квитир
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Нет	
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Нет	
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	





## Настройка стиля текста в таблице событий

Чтобы настроить высоту и размер шрифта текста в строках сообщений и заголовках столбцов, перейдите в настройки (кнопка **Параметры** на панели инструментов или команда **Параметры** в контекстном меню), укажите значения на вкладке **Вид таблицы** и сохраните изменения.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете переходить к настройкам, если:

- для экземпляра типа такая возможность разрешена администратором;
- для вашей учетной записи ([стр. 13](#)) включено право редактирования настроек.

Время генерации	Время срабатывания	Сообщение	Источник собы...	Важность	Квитировано	Время квитир
01.04.2022 10:54:18.823	01.04.2022 10:54:18.783	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel2	100	Нет	
01.04.2022 10:53:53.480	01.04.2022 10:53:53.471	По произвольному количеству уровней -- Уровень в норме	VSLevel.s_vslevel1	100	Нет	
01.04.2022 10:44:34.060	01.04.2022 10:44:34.035	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level3	667	Нет	
01.04.2022 10:44:18.556	01.04.2022 10:44:18.533	По уровню -- Значение выше верхнего аварийного предела	Level.s_level1	667	Нет	
01.04.2022 10:21:56.688	01.04.2022 10:21:56.641	Дискретный -- Open	Discrete.s_bool	9	Нет	

Панель инструментов

Важность событий

Настройка событий

**Вид таблицы**

Панель инструментов

Комментарии

Фильтры

Экспорт

Контекстное меню

Вид таблицы

Описание	Заголовок	Показывать	Ширина
Время генерации	Время генерации	<input checked="" type="checkbox"/>	145
Время срабатывания	Время срабатывания	<input checked="" type="checkbox"/>	145
Время деактивации	Время деактивации	<input type="checkbox"/>	145
Сообщение	Сообщение	<input checked="" type="checkbox"/>	348
Источник события	Источник события	<input checked="" type="checkbox"/>	124
Важность	Важность	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Квитировано	Квитировано	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Время квитирования	Время квитирования	<input checked="" type="checkbox"/>	130
Пользователь	Пользователь	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Комментарий	Комментарий	<input checked="" type="checkbox"/>	171
Активность	Активность	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Квитировать	Квитировать	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Качество сигнала	Качество сигнала	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Значение сигнала	Значение сигнала	<input checked="" type="checkbox"/>	100
Группа важности	Группа важности	<input checked="" type="checkbox"/>	120

Высота заголовка

23

Шрифт заголовка

8

Ж К Ч

Высота строки

25

Шрифт строки

8

Ж К Ч

Вверх

Вниз

OK

Отмена

Применить

# История изменений

## 2.3

### Новые возможности

- Информацию о применённом фильтре запроса теперь можно добавить в файл экспорта и печати. Для этого в окне предпросмотра экспорта и в окне предпросмотра печати добавлен флаг **Фильтр запроса**.
- Добавлена возможность получения и вывода в журнал текста ошибки при неуспешном экспорте.

Для этого нужно экземпляру типа **Alarms** добавить команду **Action\_OnExport** с кодом обработчика в событии **Invoked**:

```
DebugTool_1.Log("OnExport: path: " + GetEventParam(0));  
DebugTool_1.Log("OnExport: Error: " + GetEventParam(4));
```

А в свойстве **OnExport** экземпляра типа **Alarms** сослаться на добавленную команду **Action\_OnExport**.

### Улучшения

- Теперь при запуске приложения по ярлыку всегда выполняется принудительная компиляция проекта и автоматическое обновление выходной папки с результатом компиляции. Таким образом, теперь не нужно вручную очищать выходную папку для применения изменений, сделанных в проекте.
- Ранее состояние флага **Текст** из окна экспорта не сохранялось ни в какой в конфигурационный файл, а введенный текст сохранялся в файл с настройками печати (`print.json`). Теперь же состояние флага **Текст** и сам текст сохраняются отдельно от настроек печати - в конфигурационный файл `export.json`.

### Исправленные ошибки

Исправлены не критичные ошибки.

## Изменения документации

### Редакция 1

#### Руководство пользователя

- Актуализированы некоторые скриншоты.
- Описано как запускать приложение в ОС Linux ([стр. 12](#)).

## 2.2

### Новые возможности

- Реализован ввод даты и времени в фильтре отображения.
- Добавлена возможность задавать допустимое количество листов для печати.
- Реализована возможность блокировки и подавления событий.

### Улучшения

Теперь при включении принудительного слежения за последним событием или слежения за последним поступившим событием слежение выполняется и за верхней и за нижней строкой.

### Исправленные ошибки

- Решена проблема с потерей выделения строк в настройках вида таблицы.
- Исправлена ошибка, из-за которой было невозможно задать фильтр отображения по столбцу **Тип события**.
- Исправлены другие не критичные ошибки.

## 2.1

### Новые возможности

- Стало удобнее добавлять стандартные столбцы. Теперь при добавлении нового столбца можно выбрать идентификатор из готового списка. Тип и описание стандартного столбца подгружаются автоматически.
- Реализована возможность загрузки настроек приложения из файла `app_settings.json`. Пока из файла можно загрузить только параметры работы с экранной клавиатурой.

Файл хранится по пути:

- ОС Windows: `C:\ProgramData\SePlatform\HMI.Alarms`
- ОС Linux: `/home/<user>/SePlatform/HMI.Alarms`
- Добавлена возможность вызова экранной клавиатуры.

Вызвать клавиатуру возможно:

- При встраивании типа **Alarms** в проект.
- В `SePlatform.HMI.Alarms` как отдельном приложении при использовании настроечного файла `app_settings.json`.
- Появилась возможность настройки форматов времени/даты для столбцов таблицы.

### Улучшения

- На панели запроса исторических данных добавлены кнопки **Предыдущий интервал** и **Следующий интервал**.
- Изменено расположение элементов в окне настройки стиля события. Теперь слева находятся поля, управляющие условием применения декорирования, а справа - поля значений.
- Теперь текстовая подсказка к ошибке всегда принудительно отображается рядом с полем ввода, содержащим ошибку.

### Исправленные ошибки

- Исправлена ошибка, из-за которой при печати страница разбивалась на два листа. Теперь при печати нет автоматического подбора высоты строк для переноса слов, и высота строк не увеличивается.
- Устранены причины, по которым при использовании разрешения 1024\*768 диалоговые окна выходили за пределы экрана.
- Использование некорректных типов в столбцах приводило к возникновению исключения. Теперь типы столбцов `float4/float8` заменены на `float/double`.
- Устранены причины, приводившие к тому, что темы оформления не применялись к некоторым диалоговым окнам.
- Исправлены другие не критичные ошибки.

### 2.1.1

#### Новые возможности

В окне предпросмотра экспорта добавлены возможности:

- Вводить произвольный текст, который будет отображаться в начале файла экспорта (все форматы: \*.csv, \*.xlsx/\*.xls, \*.pdf). Теперь можно указывать, например, имя объекта, к которому относятся данные в файле.
- Включать отображение информации о примененном фильтре в начале файла экспорта (все форматы: \*.csv, \*.xlsx/\*.xls, \*.pdf).

#### Исправленные ошибки

- Исправлена ошибка, из-за которой при отключенном праве просмотра истории кнопка **Исторический режим** все равно была доступна.
- Исправлены другие не критичные ошибки.

## 2.1.2

#### Изменение

Теперь на листе печати вместе с количеством отображаемых сообщений выводится также общее количество сообщений.

#### Исправленная ошибка

При многократном нажатии на кнопку печати аварийно завершалась работа SePlatform.HMI. Во избежание повторения ситуации все кнопки и элементы окна предпросмотра теперь блокируются на время печати.

## 2.1.3

#### Изменение

Условия фильтрации, заданные с помощью функции **SetAdvancedFilter**, теперь автоматически подставляются в окно **Фильтр отображения**. Ранее при наличии расширенного фильтра (заданного с помощью функции **SetAdvancedFilter**) поля условий пользовательского фильтра (окно **Фильтр отображения**) оставались пустыми.

## Изменения документации

### Редакция 1

#### Руководство пользователя

Актуализированы некоторые скриншоты.

#### Справочное руководство

- Заменен пример использования (теперь пример компилируется) для функции **SetHistoricalInterval** ([стр. 1](#)).
- Обновлено описание свойства **AcknowledgmentAvailable** ([стр. 1](#)).

## 2.0

#### Новые возможности

- Добавлена возможность отображать описание корневого объекта из пользовательского атрибута в пользовательском столбце.
- Реализован запрос исторических данных по времени срабатывания. Для этого используйте выпадающий список кнопки **Запросить данные**.

➤ Добавлена возможность установки критериев запроса исторических данных (новое свойство **Расширяющий интервал (HistoryExpandInterval)**) для экземпляра типа **Alarms**.

➤ Добавлена панель с отображением прогресса печати и блокировка кнопок на время печати.

➤ Добавлена возможность отключения сведения событий. При отключенном сведении события деактивации помещаются в отдельные строки и не объединяются с событиями активации. Для отключения сведения экземпляру типа **Alarms** добавлено свойство **Режим сведения событий (MergeEvents)** со значениями:

- «0» - полное сведение;
- «1» - частичное сведение;
- «2» - отключенное сведение.

Для отображения типа события (активация, квитанция квитирования, псевдоактивация, деактивация) и времени предшествующей активации в SePlatform.HMI.Alarms теперь можно добавлять пользовательские столбцы с идентификаторами `kind` и `prev_activation_time`.

➤ Реализовано мгновенное отключение звука после квитирования события.

➤ Добавлена возможность отображения детальной статистики в строке состояния исторического режима (новое свойство **Отображать детальную статистику по важности (DisplaySeverityStatistics)** для экземпляра типа **Alarms**).

➤ Добавлена возможность ограничения срока отображения оперативных событий. Для этого используйте узел **Механизмы очистки** в окне **Параметры**.

➤ Добавлена возможность подгрузки исторических алармов в оперативном режиме с ограничением по количеству сообщений.

➤ Добавлена возможность ограничения максимального количества событий (новое свойство **Максимальное количество событий (MaxVisibleEvents)** со значением по умолчанию - «4294967295»).

➤ Добавлена возможность просматривать графики сигналов-источников событий. Для просмотра графика используйте команду **Открыть график** в контекстном меню. Команда становится доступной при выделении одной и более строк в таблице.

➤ В окне печати теперь можно указывать произвольный текст, который будет отображаться в верхнем колонтитуле на листе печати. Поле ввода можно использовать, например, для указания наименования объекта.

➤ Добавлена возможность скрывать команды выпадающего меню кнопки **Запросить данные**. Для этого используйте флаги **Предустановленные интервалы**, **Фильтр запроса**, **Выбор хронологии** на узле **Панель инструментов** окна **Параметры**:

- Флаг **Предустановленные интервалы** отвечает за видимость команд **Последние 10 минут**, **Последние 30 минут**, **Последний час**, **Последние 6 часов**, **Последние 12 часов**, **Последние сутки**.
- Флаг **Фильтр запроса** отвечает за видимость команд **Без фильтра** и **Запрос с фильтрацией**.
- Флаг **Выбор хронологии** отвечает за видимость команд **По времени генерации** и **По времени срабатывания**.

## Изменения

- Теперь при переходе между режимами исторический интервал не сбрасывается, а сохраняется.
- При выключенном сведении в строке, соответствующей событию квитирования, значение не выводится.

## Исправленные ошибки

- Решены проблемы с применением темы оформления.
- Исправлена ошибка, из-за которой неверно отображались данные в окне **Сортировка**.
- Исправлена ошибка, из-за которой некорректно применялась фильтрация по дате и времени.
- Устранена причина, по которой не отображалось контекстное меню для пустой таблицы.

- Теперь функция **SetAdvancedFilter** корректно работает с оператором NOT.
- Исправлены ошибки в работе фильтра отображения и функции **SetAdvancedFilter**, из-за которых отрицательные значения становились положительными.
- Теперь при работе с большим числом сообщений (более 40 тыс.) квитирование выполняется значительно быстрее.
- Исправлены другие не критичные ошибки.

## 2.0.1

### Изменение

Принудительное слежение за последним событием и слежение за последним поступившим событием теперь означают слежение за верхней строкой при любой сортировке.

## 2.0.2

### Исправленные ошибки

- Устранена причина, по которой для свойства **Имя приложения с правами безопасности** не применялось значение, отличное от «Alarms».
- Исправлена ошибка, из-за которой при печати одна страница разбивалась на две.

## Изменения документации

### Редакция 1

- Обновлено скриншоты в разделе с описанием встраивания SePlatform.HMI.Alarms в проект ([стр. 8](#)).
- Обновлено некоторые скриншоты по всему документу.
- Исправлена навигация в разделе с описанием звукового сопровождения событий ([стр. 22](#)).

### Редакция 2

Внутренние изменения. Содержимое документа не изменилось.

## 1.0

### Новые возможности

- Автоматическое масштабирование листа для печати с учетом размеров столбцов.
- Ручное добавление пользовательских столбцов таблицы сообщений о событиях. С пользовательскими столбцами можно выполнять все те же действия, что и со стандартными столбцами.

### Изменения

- Для приложения SePlatform.HMI.Alarms добавлена иконка.
- Теперь фильтрация в таблице сообщений регистронезависима.
- Свойство **HideAckedEvents** (**Не отображать неактивные квитированные события**) объявлено устаревшим и будет удалено в следующих версиях. Вместо указанного свойства используйте настройку **AckRequired** в SePlatform.Data Server.

- Свойство **ShowRelativeTag** (**Отображать относительный тег источника сообщения**) объявлено устаревшим и будет удалено в следующих версиях. Теперь для указания тега родительского узла источника события добавляйте пользовательский столбец с идентификатором «area\_path».

#### Исправленные ошибки

- Исправлена ошибка, из-за которой выделялись не те сообщения, по которым кликали мышкой.
- Решены проблемы, приводящие к квити́рованию не тех сообщений, которые были выделены.
- Исправлена ошибка, из-за которой не применялось значение свойства **Не отображать неактивные квити́рованные события**, заданное скриптом.
- Устранена причина, по которой для пользователя без доступа к оперативному режиму (запрещено право **ViewCurrentEvents**) при запуске ошибочно устанавливался оперативный режим.
- Решены проблемы с отображением комментария и времени генерации для событий, не требующих квити́рования.
- Исправлена ошибка при работе с двумя клиентскими экземплярами, из-за которой при выходе из одного клиента пользователь (не имеющий прав на квити́рование) мог квити́ровать событие во втором клиенте.
- Исправлено зависание при выделении слишком большого числа сообщений в таблице.

### 1.0.1

Внутренние изменения. Функциональность компонента не менялась.

### 1.0.2

#### Исправленные ошибки

- Исправлена ошибка, из-за которой при печати большого числа страниц зависал проект SePlatform.HMI.
- Свойство **Принудительное слежение за последним событием** (**FollowLatestEvent**) больше не отключает возможность выделения строк в историческом режиме.
- Решена проблема, из-за которой при неверно указанном пути экспорта не выводилось сообщение об ошибке. Теперь при неверно указанном пути экспорта и невозможности автоматически создать указанную папку появляется сообщение об ошибке. Если же указан несуществующий путь с существующим разделом диска, то папка будет автоматически создана при экспорте.

## Изменения документации

### Редакция 1

Внутренние изменения. Содержимое документа не изменилось.

### Редакция 2

#### Руководство пользователя

Переработан раздел «Экспорт сообщений в файл»:

- Описано сохранение сообщений в архив формата \*.avz и загрузка такого архива.
- Описана возможность предпросмотра таблицы и настройки ширины столбцов при экспорте.



- Указаны пути сохранения экспортируемых файлов для ОС Windows и ОС Linux.

## Редакция 3

### Руководство пользователя

- Описан запуск в виде отдельного приложения для ОС Linux ([стр. 12](#)).

### Справочное руководство

- Пример использования [SetHistoricalInterval](#) ([стр. 1](#)) заменен на рабочий.
- Переработано описание работы с функцией [SetAdvancedFilter](#) ([стр. 1](#)). Добавлено много новых примеров использования функции.
- Добавлена пометка о том, что свойство [Не отображать неактивные квитированные события](#) ([стр. 1](#)) ([HideAckedEvents](#)) устарело.